

LAPORAN
KEGIATAN PPL
DI SMK MUDA PATRIA KALASAN
Semester Khusus Tahun Akademik 2013/2014
19 Juli 2013 – 14 September 2013



Disusun Oleh:
VALENTINA PUTRI WIJAYANTI
NIM. 10502241035

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2013

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN

Setelah diamati, diperiksa dan dipertimbangkan maka laporan kegiatan PPL Terpadu Universitas Negeri Yogyakarta 2013 Lokasi SMK Muda Patria Kalasan, Sleman, Yogyakarta ini telah disetujui dan disahkan untuk digunakan sebagaimana mestinya. Yang bertanda tangan dibawah ini, kami selaku pembimbing praktik pengalaman lapangan menerangkan dengan sesungguhnya bahwa mahasiswa dibawah ini :

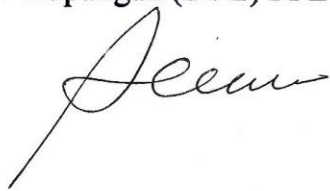
Nama : Valentina Putri Wijayanti
NIM : 10502241035
Jurusan : Pendidikan Teknik Elektronika
Prodi : Pendidikan Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Telah melaksanakan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan di Sekolah Menengah Kejuruan Muda Patria kalasan, Sleman, Yogyakarta dari tanggal 19 Juli 2013 sampai dengan 14 September 2013.

Yogyakarta, 18 September 2013

Menyetujui / Mengesahkan :

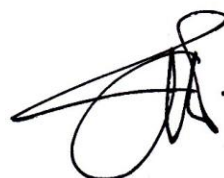
Dosen Pembimbing
Lapangan (DPL) PPL



Herman Dwi Surjono, Ph.D.

NIP. 19640205 198703 1 001

Guru Pembimbing
SMK MUDA PATRIA Kalasan



Riyawan Susanto, S.Pd.T.

Kepala Sekolah

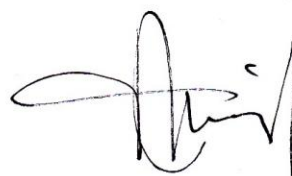
SMK MUDA PATRIA Kalasan



Handa Widyantera Purnama, S.TP.

Koordinator KKN-PPL

SMK MUDA PATRIA Kalasan



Suparjo, A.Md.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan, dengan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Paktek Pengalaman Lapangan (PPL) sampai dengan pembuatan laporan PPL ini.

Tujuan penyusunan laporan kegiatan PPL ini untuk memberikan gambaran secara global tentang keseluruhan rangkaian kegiatan PPL di SMK Muda Patria Kalasan, Sleman, Yogyakarta yang telah penulis laksanakan.

Dalam pelaksanaan PPL ini penulis banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak, maka perkenankanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.A. selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Dr. Moch. Bruri Triyono, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta, yang telah memberikan izin pelaksanaan kegiatan PPL di SMK Muda Patria Kalasan.
3. LPPMP (Lembaga Pengembangan dan Penjaminan Mutu Pendidikan) yang telah menyelenggarakan PPL 2013 di SMK Muda Patria Kalasan, Sleman, Yogyakarta.
4. Herman Dwi Surjono, Ph.D. selaku Dosen Pembimbing PPL lokasi di SMK Muda Patria Kalasan, Sleman, Yogyakarta.
5. Handa Widyantara Purnama, S.TP. selaku Kepala Sekolah SMK Muda Patria Kalasan, Sleman, Yogyakarta yang telah memberikan izin dan dukungan kepada tim PPL UNY 2013 untuk melaksanakan PPL.
6. Suparjo, A.Md. selaku Koordinator PPL di SMK Muda Patria Kalasan, Sleman, Yogyakarta. Yang telah menjembatani hubungan antara pihak sekolah dengan tim PPL UNY 2013 dan telah banyak memberi bimbingan serta pengarahan kepada penulis dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas.
7. Riyawan Susanto, S.Pd.T. selaku Guru Pembimbing PPL di SMK Muda Patria Kalasan, Sleman, Yogyakarta.
8. Guru serta Karyawan SMK Muda Patria Kalasan, Sleman, Yogyakarta. yang telah memberikan bimbingan serta dukungan selama PPL di SMK Muda Patria Kalasan, Sleman, Yogyakarta.
9. Segenap pengurus OSIS SMK Muda Patria Kalasan yang telah membantu terlaksananya program PPL
10. Siswa – siswi SMK Muda Patria Kalasan yang luar biasa.
11. Bapak dan Ibu serta keluarga tercinta yang selalu memberikan dukungan serta doanya.
12. Rekan – rekan KKN - PPL Universitas Negeri Yogyakarta di SMK Muda Patria Kalasan, Sleman, Yogyakarta.

13. Semua pihak yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam pelaksanaan PPL dan penyusunan laporan ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan ini masih jauh dari sempurna sehingga perlu pembenahan. Oleh karena itu segala kritik, saran dan himbauan yang konstruktif sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan mendatang.

Dengan harapan semoga laporan ini bermanfaat bagi mahasiswa yang akan melakukan kegiatan PPL di SMK Muda Patria Kalasan Yogyakarta dan semua pembaca.

Yogyakarta, 18 September 2013

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....i

HALAMAN PENGESAHAN.....ii

KATA PENGANTARiii

DAFTAR ISIv

DAFTAR TABEL.....vi

DAFTAR LAMPIRAN.....vii

ABSTRAKviii

BAB I PENDAHULUAN

 A. Analisis Situasi1

 B. Perumusan dan Rancangan Kegiatan Program PPL6

BAB II PERSIAPAN, PELAKSANAAN, dan ANALISIS HASIL

 A. Persiapan PPL9

 B. Pelaksanaan Program PPL13

 C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi.....17

BAB III PENUTUP

 A. Kesimpulan20

 B. Saran20

Daftar Pustaka..... ix

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Jadwal Praktik Mengajar

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Format Observasi Pembelajaran di Kelas dan Observasi Peserta Didik.
- Lampiran 2. Silabus MPMK.
- Lampiran 3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Mata Pelajaran MPMK.
- Lampiran 4. Perhitungan Minggu Jam Efektif.
- Lampiran 5. Kalender Pendidikan SMK Muda Patria Kalasan Tahun Ajaran 2013/2014.
- Lampiran 6. Jadwal Pelajaran SMK Muda Patria Kalasan Tahun Ajaran 2013/2014.
- Lampiran 7. Jam Pelajaran Siswa SMK Muda Patria Kalasan.
- Lampiran 8. Distribusi Jumlah Jam Program Diklat Tiap Kelas.
- Lampiran 9. Matriks PPL.
- Lampiran 10. Kartu Bimbingan PPL.
- Lampiran 11. Daftar Hadir Siswa Kelas XIA dan XIB Tahun Ajaran 2013/2014.
- Lampiran 12. Materi dan Tugas MPMK Kelas XIA dan XIB.
- Lampiran 13. Soal Ujian Mata Pelajaran MPMK dan Kunci Jawaban.
- Lampiran 14. Rekapitulasi Nilai Ujian.
- Lampiran 15. Daftar Program Diklat SMK Muda Patria Kalasan.
- Lampiran 16. Daftar Pengampu Program Diklat SMK Muda Patria Kalasan.
- Lampiran 17. Daftar Wali Kelas SMK Muda Patria Kalsan 2013/ 2014.

ABSTRAK

LAPORAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL) DI SMK MUDA PATRIA KALASAN

**Oleh
Valentina Putri W**

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu mata kuliah yang wajib ditempuh oleh setiap mahasiswa S1 kependidikan yang pelaksanaannya dilakukan di sekolah. Mata kuliah ini diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar bagi mahasiswa, terutama dalam hal pengalaman belajar, memperluas wawasan, peningkatan keterampilan, kemandirian, tanggung jawab dan kemampuan dalam memecahkan masalah. Kegiatan PPL ini bertujuan untuk memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam bidang pembelajaran di sekolah, dalam rangka melatih dan mengembangkan kompetensi keguruan atau kependidikan.

Salah satu tempat yang menjadi lokasi PPL UNY 2013 adalah SMK Muda Patria Kalasan Yogyakarta, yang beralamat di jalan Jogja-Solo Km.16 Bogem Pos Kalasan, Taman Martani Kalasan Sleman. PPL dimulai dari tanggal 19 Juli sampai dengan 14 September 2013. Tahap kegiatan dimulai dari observasi sekolah, perencanaan program, konsultasi program ke pihak sekolah dan Dosen Pembimbing Lapangan (DPL), serta kegiatan terakhir adalah penetapan program. Di samping itu, ada kegiatan lain yang dilaksanakan yaitu praktik persekolahan. Kegiatannya berupa mengajar sesuai dengan bidang studi masing-masing. Program PPL ini berusaha memberikan kontribusi pikiran, biaya, tenaga, serta waktu kepada pihak sekolah.

Dari kegiatan PPL ini mahasiswa praktikan memperoleh pengalaman yang belum pernah diperoleh pada perkuliahan, terutama dalam pengalaman dalam mengajar di kelas teori maupun kelas praktikum. Dalam pelaksanaan program-program tersebut tidak pernah terlepas dari hambatan-hambatan. Akan tetapi dengan adanya semangat dan kerjasama yang baik maka segala hambatan dapat teratasi dengan mudah.

BAB I

PENDAHULUAN

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan usaha nyata dari Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) dalam upaya pengembangan kompetensi mahasiswa sebagai calon guru atau tenaga kependidikan. UNY bekerjasama dengan sekolah – sekolah sebagai wadah menimba pengalaman lapangan bagi mahasiswa yang siap untuk diterjunkan langsung dalam dunia kependidikan sebagai tenaga pendidik.

PPL merupakan sarana belajar mahasiswa sebelum diterjunkan langsung sebagai seorang pendidik. Kegiatan PPL ini sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan Bab V Pasal 26 Ayat 4 yang berbunyi “Standar kompetensi lulusan pada jenjang pendidikan tinggi bertujuan untuk mempersiapkan peserta didik menjadi anggota masyarakat yang berakhlak mulia, memiliki pengetahuan, keterampilan, kemandirian, dan sikap untuk menemukan, mengembangkan serta menerapkan ilmu, teknologi, dan seni, yang bermanfaat bagi kemanusiaan”.

A. ANALISIS SITUASI

SMK Muda Patria Kalasan berlokasi di Jl. Solo Km 16, Bogem, Sleman, Yogyakarta. Dengan banyaknya SMK yang ada di Yogyakarta ini maka SMK Muda Patria Kalasan melakukan berbagai pengembangan-pengembangan dan pembenahan-pembenahan sehingga memiliki kualitas yang baik dan dapat bersaing dengan SMK lain yang ada di wilayah DI.Yogyakarta maupun Nasional. Usaha pembenahan yang dilakukan dengan berbagai cara, baik dengan pembenahan pada sarana dan prasarana maupun kualitas pembelajaran.

SMK Muda Patria Kalasan adalah Sekolah Menengah Kejuruan yang memiliki Program Keahlian Teknik Elektronika Industri dan Teknik Komputer dan Jaringan. Jurusan TKJ merupakan program keahlian yang baru pada tahun ajaran 2013/2014 ini. Untuk Program Keahlian Teknik Elektronika Industri telah mendapatkan sertifikat Akreditasi A dari Badan Akreditasi Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dengan nomor 19.01/BAP/TU/XII/2007 pada tanggal 19 Desember 2007.

Salah satu pengalaman berharga dan merupakan ciri khas SMK termasuk juga Program Keahlian Teknik Elektronika Industri adalah adanya Mata Diklat Praktek Kerja Industri (Prakerin). Mata Diklat ini pada Kurikulum SMK Muda Patria Kalasan merupakan program kurikuler yang harus ditempuh oleh setiap siswa. Pelaksanaan Prakerin dilaksanakan pada semester 4 dan dilaksanakan minimal 800 jam atau sekitar 4 bulan.

Seperti sekolah dan lembaga lainnya, sekolah ini juga mempunyai visi dan misi yang digunakan sebagai dasar dan acuan untuk mencapai tujuan

sekolah. Adapun visi SMK Muda Patria Kalasan adalah menciptakan tenaga Professional, Unggul, Berkualitas dan Berakhlak mulia. Untuk mewujudkan visi tersebut tentunya diperlukan suatu misi. Misi dari SMK Muda Patria Kalasan adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan iman dan taqwa.
2. Menyiapkan tenaga kerja menengah yang sesuai pasar kerja.
3. Menjadikan tamatan yang produktif, adaptif, inovatif, dan mandiri.
4. Menyiapkan tamatan agar mampu berkompetensi, mengembangkan diri dan siap memasuki lapangan kerja.

Langkah awal sebelum pelaksanaan PPL adalah melakukan observasi kondisi sekolah untuk mengetahui fasilitas dan lingkungan sekolah yang mempengaruhi proses pembelajaran di sekolah tersebut. Observasi pada dasarnya mencakup observasi lingkungan fisik dan pengajaran. Tahap observasi dilaksanakan sebanyak satu kali, yaitu pada tanggal 4 Februari 2013.

Adapun hasil yang kami peroleh dari kegiatan observasi tersebut adalah sebagai berikut:

1. Kondisi Fisik Sekolah

SMK Muda Patria kalasan terletak di Tamanmartani, Kalasan, Sleman, Yogyakarta. Berdasarkan letak geografisnya, sekolah ini menghadap ke timur. Letak geografis sekolah ini yaitu:

- a. Sebelah Utara dibatasi oleh SMA Negri 1 Kalasan.
- b. Sebelah Timur berbatasan dengan perumahan penduduk.
- c. Sebelah Selatan dibatasi oleh rumah penduduk dan sawah.
- d. Sebelah Barat berbatasan dengan lapangan sepak bola.

SMK Muda Patria Kalasan mempunyai 24 tenaga pengajar yang ditambah oleh staf administrasi serta karyawan lainnya. SMK Muda Patria ini juga memiliki landasan yang dilengkapi dengan beberapa unit perlengkapan penunjang. Unit-unit perlengkapan yang berada dalam lingkungan sekolah tersebut antara lain:

- a. Perangkat administrasi dan kepegawaian
 - 1) Ruang guru : 1 ruang
 - 2) Ruang Kepala Sekolah: 1 ruang
 - 3) Ruang Tata Usaha : 1 ruang
 - 4) Ruang Pertemuan : 1 ruang
- b. Perangkat Akademis
 - 1) Ruang Kelas teori : 9 ruang
 - 2) Ruang Gambar : 1 ruang
 - 3) Lab. Komputer : 1 ruang
 - 4) Lab. Elektronika Dasar: 1 ruang
 - 5) Lab. Kendali Produksi: 1 ruang

- 6) Bengkel Produksi : 1 ruang
- 7) Tempat Peralatan Olahraga (Lap. Basket, Tenis, dan Voli)

Selain perangkat akademis, sekolah ini juga didukung oleh Media pembelajaran yang tersedia berupa : LCD/Viewer, meja dan kursi, *white board*.

- c. Perangkat Kegiatan Kesiswaan
 - 1) Ruang Osis : 1 ruang
 - 2) Ruang UKS : 1 ruang
 - 3) Ruang Multi Media : 1 ruang
 - 4) Ruang Kopsis : 1 ruang
- d. Perangkat Kesejahteraan
 - 1) Ruang Mushola : 1 ruang
 - 2) Kantin : 1 ruang
 - 3) Ruang BK : 1 ruang
- e. Perangkat pendukung lainnya
 - 1) Tempat parkir
 - 2) Toilet

2. Kondisi Non Fisik Sekolah

Selain observasi lingkungan fisik, dilakukan pula observasi non fisik sekolah.

a. Kondisi umum SMK Muda Patria Kalasan

Secara umum, kondisi SMK Muda Patria Kalasan memiliki lokasi yang strategis karena berada di kompleks sekolah, sehingga mudah dijangkau. Fasilitas Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) cukup lengkap seperti gedung untuk KBM, laboratorium, perpustakaan, tempat ibadah, tempat parkir, kamar mandi, dan lain sebagainya. Namun, untuk perpustakaan dan ruang siaran radio tidak digunakan secara maksimal.

b. Kondisi kedisiplinan SMK Muda Patria

Menurut hasil observasi data kondisi kedisiplinan di SMK Muda Patria Kalasan sebagai berikut:

- 1) Jam masuk / pelajaran dimulai tepat pukul 07.00 WIB untuk semua kelas dan diakhiri maksimal 13.35 WIB sesuai jadwal kelas masing-masing untuk Senin, Selasa, Rabu, Kamis, dan Sabtu. Hari Jum'at jam pelajaran diakhiri pukul 11.15 WIB.
- 2) Kedisiplinan siswa masih perlu ditingkatkan, karena masih ada beberapa siswa yang terlambat masuk sekolah dan siswa yang diluar kelas meski sudah ada bel masuk.
- 3) Kedisiplinan berkendara bermotor sudah baik, karena semua siswa sudah memiliki kesadaran dengan peraturan yang sudah tertanam,

jika memasuki wilayah sekolah maka kendaraan bermotor sampai pintu masuk sekolah harus dimatikan.

- 4) Kedisiplinan piket siswa perlu ditingkatkan, karena masih ada beberapa kelas yang masih kotor saat guru masuk mata pelajaran pertama.

c. Media dan sarana pembelajaran

Sarana pembelajaran di SMK Muda Patria Kalasan cukup mendukung kegiatan belajar mengajar, karena ruang teori dan praktik terpisah. Namun, beberapa sarana penunjang dan ruang praktik masih perlu di tingkatkan lagi keperawatannya. Alat-alat pembelajaran seperti LCD Proyektor sudah cukup sehingga dapat digunakan sebagai media dalam proses pembelajaran.

d. Personalia sekolah

Susunan personalia sekolah di SMK Muda patria Kalasan yaitu, Kepala Sekolah dibantu oleh 4 wakil kepala sekolah (Waka) diantaranya, Waka Kurikulum, Waka Kesiswaan, Waka Hubungan Industri, dan Waka Jurusan.

e. Perpustakaan

Perpustakaan sebagai sumber informasi siswa dan guru yang dimiliki oleh SMK Muda Patria Kalasan ada 1 ruang yang koleksinya terdiri dari buku-buku mata pelajaran diklat Produktif, Normatif dan Adaptif. Namun untuk perawatan dan penggunaan perpustakaan sangatlah kurang, sehingga dalam penggunaan dan pemanfaatan ruang perpustakaan kurang optimal.

f. Laboratorium / ruang praktik

Sekolah ini memiliki 5 ruang praktik, yaitu Laboratorium Elektronika Dasar, Laboratorium Komputer dan Internet, Laboratorium Kendali Elektronika, Bengkel Produksi dan Ruang gambar. Perawatannya kurang sehingga pemanfaatan dan kenyamanan kurang.

g. Jumlah guru dan karyawan

1) Jumlah Guru

24 orang terdiri dari pegawai negeri dan swasta.

2) Karyawan

14 orang terdiri dari:

Tata Usaha (TU) : 5 orang

Toll man : 3 orang

Cleaning service : 2 orang

Penjaga malam : 2 orang

Pengurus yayasan : 2 orang

h. Lingkungan sekolah

Sekolah berada di sekitar perkampungan penduduk, sehingga keamanan dapat terjaga. Kondisi kebersihan lingkungan sekolah pun sudah cukup baik karena *cleaning service* dan kesadaran siswa akan kebersihan juga cukup baik.

i. Fasilitas olahraga

Fasilitas Olahraga yang ada di SMK Muda Patria Kalasan terdiri dari lapangan basket yang merangkap juga sebagai lapangan tenis dan voli. Selain itu juga terdapat beberapa alat olah raga yang sangat kurang, perlu adanya pengecekan kembali agar dapat menunjang terlaksananya kegiatan belajar mengajar mata diklat olahraga dan kesehatan.

j. Kegiatan kesiswanaan (Ekstra kurikuler)

SMK Muda Patria Kalasan memiliki beberapa kegiatan siswa, antara lain OSIS, Sepak bola, Basket, Robotic, dan Instalasi.

k. Bimbingan Konseling

Bimbingan konseling di SMK Muda Patria Kalasan, ditangani oleh guru BP/BK yang berkompeten serta pihak-pihak yang berwenang.

l. Ruang kelas

Ruang kelas SMK Muda Patria Kalasan terpisah antara ruang teori dan praktik. Ruang kelas khusus yang dimiliki oleh sekolah ini berjumlah 9 kelas. Untuk menempuh mata pelajaran/diklat teori, ruang kelas yang digunakan oleh seluruh siswa berjumlah 7 kelas, karena kelas X terdiri atas 2 kelas (XA dan XB), kelas TKJ 1 kelas, kelas XI terdiri atas 2 kelas (XIA dan XIB), dan kelas XII terdiri atas 2 kelas (XIIA dan XIIB).

m. Tempat ibadah

Sekolah ini memiliki sebuah mushola yang terletak didalam lingkungan sekolah.

Berdasarkan analisis hasil observasi, maka kelompok PPL yang berlokasi di SMK Muda Patria Kalasan akan berusaha memberikan stimulasi bagi pengembangan lebih lanjut di SMK Muda patria Kalasan. Hal ini dilakukan guna terwujudnya pengabdian terhadap masyarakat sekolah.

B. PERUMUSAN DAN RANCANGAN KEGIATAN PROGRAM PPL

Menurut perumusan program kerja, tidak sepenuhnya sama permasalahan yang teridentifikasi dimasukkan ke dalam program kerja PPL. Pemilihan dan penentuan yang teridentifikasi dimasukkan kedalam program kerja PPL. Pemilihan dan penentuan program kerja dilakukan musyawarah berdasarkan pada permasalahan yang ada di SMK Muda Patria Kalasan dan dengan pertimbangan-pertimbangan. Adapun yang menjadi pertimbangan dalam perumusan program-program antara lain: berdasarkan kemampuan mahasiswa,

visi dan misi sekolah, kebutuhan dan manfaat bagi sekolah, dukungan dan swadaya dari masyarakat dan pihak sekolah, waktu yang tersedia, serta sarana dan prasarana yang tersedia.

Sebelum kegiatan PPL dimulai, praktikan harus membuat rancangan rancangan program PPL yang menyesuaikan dengan kondisi sekolah sesuai dengan hasil observasi yang telah dilakukan. Rencana kegiatan yang akan dilaksanakan oleh praktikan di SMK Muda Patria Kalasan meliputi:

1. Observasi Pra PPL

a. Observasi lapangan

Observasi lapangan dilaksanakan secara individu oleh setiap peserta PPL di SMK Muda Patria Kalasan. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui situasi dan kondisi lapangan sebelum praktik mengajar. Beberapa hal yang diamati dalam proses observasi di SMK Muda Patria Kalasan diantaranya:

- 1) Kondisi fisik sekolah
- 2) Potensi guru
- 3) Potensi karyawan
- 4) Fasilitas kegiatan belajar mengajar / media
- 5) Perpustakaan
- 6) Laboratorium
- 7) Bimbingan konseling
- 8) Bimbingan belajar
- 9) Ekstrakurikuler
- 10) Organisasi dan fasilitas OSIS
- 11) Organisasi dan fasilitas UKS
- 12) Administrasi (karyawan)
- 13) Koperasi sekolah
- 14) Mushola / tempat ibadah
- 15) Kesehatan lingkungan

b. Observasi proses belajar

Selain observasi lingkungan fisik, dilakukan pula observasi pembelajaran. Observasi pembelajaran dikelas bertujuan untuk mengetahui situasi dan kondisi langsung saat Kegiatan Belajar Mengajar. Berdasarkan observasi tersebut, mahasiswa diharapkan dapat:

- 1) Mengetahui adanya persiapan perangkat pembelajaran
 - a) Rencana pembelajaran
 - b) Silabus dan penilaian
- 2) Mengetahui proses dan situasi pembelajaran yang sedang berlangsung
 - a) Kelengkapan administrasi guru

- b) Cara guru membuka pelajaran
- c) Penyajian materi
- d) Metode pembelajaran yang digunakan
- e) Penguasaan bahasa
- f) Penggunaan waktu
- g) Gerak
- h) Cara memotivasi siswa
- i) Teknik bertanya
- j) Penggunaan media pembelajaran
- k) Bentuk dan sarana belajar
- l) Menutup pembelajaran
- m) Mengetahui perilaku siswa pada saat pembelajaran maupun diluar pembelajaran.
- n) Mengetahui sarana dan prasarana pada saat fasilitas yang tersedia untuk mendukung kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada proses belajar mengajar diantaranya :

- 1) Siswa cenderung diam/tidak aktif saat mengikuti proses pembelajaran.
- 2) Guru cenderung memberikan materi dengan metode ceramah.
- 3) Tidak semua guru menggunakan fasilitas LCD yang ada di sekolah sebagai media untuk mengajar.

2. Praktik Mengajar

Kegiatan praktik mengajar dimulai bersamaan dengan tahun ajaran baru 2013/2014. Setiap mahasiswa bertugas untuk mengampu mata pelajaran sesuai dengan jurusan/kompetensi mengajar masing-masing. Kegiatan PPL ini dilaksanakan sesuai dengan kesepakatan antara mahasiswa PPL bersama dengan guru pembimbingnya atau hingga kegiatan PPL di SMK Muda Patria Kalasan berakhir.

3. Konsultasi pelaksanaan mengajar

Konsultasi pelaksanaan mengajar dimaksudkan agar para praktikan lebih mudah dalam mengkondisikan kelas dan melaksanakan praktik mengajar.

4. Evaluasi materi pengajaran

Evaluasi materi pengajaran dilakukan setiap kali para praktikan selesai mengajar pada tiap sub kompetensi dengan tujuan agar praktikan dapat praktik mengajar dengan lebih baik.

5. Penyusunan laporan PPL

Setelah mahasiswa selesai melaksanakan kegiatan PPL, tugas selanjutnya adalah penyusunan laporan kegiatan PPL. Kegiatan penyusunan

laporan dilaksanakan pada minggu setelah mahasiswa PPL di SMK Muda Patria Kalasan ditarik dari lokasi.

BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL

A. Persiapan PPL

Untuk mempersiapkan mahasiswa dalam melaksanakan PPL baik yang dipersiapkan berupa persiapan fisik maupun mentalnya untuk dapat mengatasi permasalahan yang akan muncul selanjutnya dan sebagai sarana persiapan program apa yang akan dilaksanakan nantinya, maka sebelum diterjunkan, UNY membuat berbagai program persiapan sebagai bekal mahasiswa nantinya dalam melaksanakan PPL. Persiapan yang dilaksanakan adalah sebagai berikut :

1. Pengajaran Mikro

Guru sebagai tenaga profesional bertugas merencanakan dan melaksanakan pembelajaran, menilai hasil pembelajaran, melakukan pembimbingan dan pelatihan, melakukan penelitian, membantu pengembangan dan pengelolaan program sekolah serta mengembangkan profesionalitasnya (Depdiknas, 2004:8). Guru adalah sebagai pendidik, pengajar pembimbing, pelatihan, pengembangan program, pengelolaan program dan tenaga professional. Tugas dan fungsi guru tersebut menggambarkan kompetensi yang harus dimiliki oleh guru yang profesional. Oleh karena itu, para guru harus mendapatkan bekal yang memadai agar dapat menguasai sejumlah kompetensi yang diharapkan tersebut, baik melalui *preservice* maupun *inservice training*. Salah satu bentuk *preservice training* bagi guru tersebut adalah dengan melalui pembentukan kemampuan mengajar (*teaching skill*) baik secara teoritis maupun praktis. Secara praktis bekal kemampuan mengajar dapat dilatihkan melalui kegiatan *microteaching* atau pengajaran mikro.

Program ini dilaksanakan dengan dimasukkan dalam mata kuliah yang wajib tempuh bagi mahasiswa yang akan mengambil PPL pada semester berikutnya. Persyaratan yang diperlukan untuk mengikuti mata kuliah ini adalah mahasiswa yang telah menempuh minimal semester VI. Dalam pelaksanaan perkuliahan, mahasiswa diberikan materi tentang bagaimana mengajar yang baik dengan disertai praktek untuk mengajar dengan peserta yang diajar adalah teman sekelompok atau *peer teaching*.

Keterampilan yang diajarkan dan dituntut untuk dimiliki dalam pelaksanaan mata kuliah ini adalah berupa ketrampilan-ketrampilan yang berhubungan dengan persiapan menjadi seorang calon guru atau pendidik.

Secara umum, pengajaran mikro bertujuan untuk membentuk dan mengembangkan kompetensi dasar mengajar sebagai bekal praktik mengajar dalam program PPL. Secara khusus tujuan pengajaran mikro adalah :

- a. Memahami dasar-dasar pengajaran mikro.
- b. Melatih mahasiswa menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- c. Membentuk dan meningkatkan kompetensi dasar mengajar secara terbatas.
- d. Membentuk dan meningkatkan kompetensi dasar mengajar terpadu dan utuh.
- e. Membentuk kompetensi kepribadian.
- f. Membentuk kompetensi sosial.

Penilaian pengajaran mikro dilakukan oleh dosen pembimbing pada saat proses pembelajaran berlangsung. Penilaian itu mencakup tiga komponen yaitu orientasi dan observasi, rencana pelaksanaan pembelajaran, proses pembelajaran dan kompetensi kepribadian dan sosial.

Mata kuliah ini merupakan simulasi kecil dari pembelajaran di kelas dengan segala hal yang identik sehingga dapat memberikan gambaran tentang suasana kelas. Perbedaan dari Pengajaran Mikro ialah terletak pada alokasi waktu, peserta didik, dan instrumentasi dalam pembelajaran di kelas.

Alokasi waktu dari pengajaran mikro adalah sekitar 10-15 menit, tergantung dari dosen dan jumlah peserta pengajaran mikro. Mahasiswa dituntut dapat memaksimalkan waktu yang ada untuk memenuhi target yang hendak dicapai. Selain itu mahasiswa dituntut untuk memperoleh nilai pengajaran mikro minimal B untuk dapat diizinkan mengajar di tempat praktek lapangan (sekolah).

2. Pembekalan PPL

Pembekalan dilaksanakan dalam kelompok kecil berdasarkan kelompok sekolah atau lembaga dengan DPL KKN-PPL sebagai pengisi materi pembekalan. Peserta pembekalan dinyatakan lulus apabila mengikuti seluruh rangkaian pembekalan dengan tertib dan disiplin serta mengikuti pendalaman dengan DPL masing-masing.

3. Observasi Kelas

Melakukan pengamatan langsung proses kegiatan belajar-mengajar guru di sekolah calon tempat pelaksanaan PPL. Tujuan dari observasi kelas agar mahasiswa mengenal dan memperoleh gambaran tentang pelaksanaan proses pembelajaran. Adapun hal-hal yang harus diobservasi yaitu (Hasil observasi terlampir) :

- a. Perangkat Pembelajaran
 - 1) Kurikulum Tingkat Satuan Pembelajaran (KTSP)
 - 2) Silabus
 - 3) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- b. Proses Pembelajaran
 - 1) Membuka pelajaran

- 2) Penyajian materi
- 3) Metode pembelajaran
- 4) Penggunaan waktu
- 5) Gerak
- 6) Cara memotivasi siswa
- 7) Teknik bertanya
- 8) Teknik penguasaan kelas
- 9) Penggunaan media
- 10) Bentuk dan cara evaluasi
- 11) Menutup pelajaran

c. Perilaku Peserta Didik

- 1) Perilaku Peserta Didik di dalam kelas
- 2) Perilaku Peserta Didik di luar kelas

Berikut adalah beberapa hal penting hasil kegiatan observasi pra PPL yang dilakukan berhubungan dengan kegiatan belajar mengajar :

- a. Cara guru masuk kelas memulai pelajaran dengan mengucapkan salam, berdoa, dan presensi pemberian motivasi.
- b. Guru menyajikan materi yang telah dipersiapkan dalam Microsoft Powerpoint, dan dengan memberikan modul-modul. Guru sesekali mengajak diskusi ringan agar perhatian siswa tetap terfokus pada pelajaran.
- c. Cara mengajar dengan bergerak berkeliling didepan kelas sambil menjelaskan materi pelajaran agar siswa tetap fokus.
- d. Evaluasi dilakukan dengan tanya jawab dan memberikan tugas berupa pertanyaan/soal-soal untuk dikerjakan siswa. Sehingga dengan soal tersebut guru dapat mengetahui tingkat pemahaman siswa mengenai materi yang sudah diberikan tersebut.
- e. Cara menutup pelajaran yaitu sebelum pelajaran diakhiri guru memberikan kesimpulan akhir dari materi yang dipelajari kemudian memberikan tugas dan sedikit informasi untuk pertemuan berikutnya kemudian pelajaran ditutup dengan doa.
- f. Perilaku siswa di dalam kelas dapat terkendali, siswa dapat dikondisikan dengan baik selama mengikuti pelajaran. Walaupun Sebagian siswa ada yang kurang memperhatikan dengan sering bercanda pada saat guru sedang menerangkan materi pelajaran. Tetapi hal tersebut tidak membuat kelas menjadi gaduh.

Dari hasil observasi yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan kegiatan belajar mengajar sudah berlangsung sebagai mana mestinya. Sehingga peserta PPL hanya tinggal melanjutkan saja, dengan membuat persiapan mengajar seperti:

- a. Satuan Pelajaran
- b. Rencana Pembelajaran
- c. Rekapitulasi nilai
- d. Alokasi waktu
- e. Soal evaluasi
- f. Modul pembelajaran
- g. Tugas kelompok maupun individu

4. Konsultasi dengan Guru Pembimbing

Mata pelajaran dan kelas yang diampu serta guru pembimbing ditentukan oleh Wakil Kepala Bidang Kurikulum. Mata pelajaran yang diampu oleh praktikan adalah Mikroprosesor dan Mikrokontroler kelas XIA dan XIB dengan guru pembimbing Bapak Riyawan, S.Pd. T.

Agar kegiatan belajar mengajar berjalan dengan lancar, maka sebelum mengajar penulis melakukan konsultasi dengan guru pembimbing tentang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan mengenai materi yang telah dibuat mahasiswa praktikan.

5. Pembuatan Persiapan Mengajar

Pada tahapan ini setelah mahasiswa mendapatkan jadwal mengajar maka mahasiswa segera membuat perangkat untuk pembelajaran. Adapun persiapan dalam rangka mengajar yaitu pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dan materi-materi yang akan disampaikan sebagai bahan ajar. Dalam pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran praktikan membuat dengan acuan rencana pembelajaran tahun sebelumnya. Praktikan mendisain Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) digunakan untuk setiap tatap muka/pertemuan. Materi diambil sesuai dengan isi silabus. Buku pegangan yang digunakan adalah modul mikroprosesor dan mikrokontroler, serta sumber materi dari internet.

B. Pelaksanaan Program PPL

Program kegiatan PPL yang telah dilaksanakan meliputi:

1. Observasi pembelajaran kelas

Kegiatan observasi pembelajaran dikelas dilaksanakan sebelum mahasiswa diterjunkan secara langsung dilapangan. Setiap mahasiswa melaksanakan kegiatan ini dengan dibimbing oleh guru yang akan menjadi guru pembimbing saat mahasiswa praktikan mengajar. Menurut hasil observasi ini mahasiswa dapat melihat langsung bagaimana proses belajar mengajar di kelas sebagai persiapan saat praktik mengajar sehingga mempermudah untuk beradaptasi dan menguasai kelas.

2. Membuat Persiapan Mengajar/Administrasi Guru

Setelah mahasiswa praktikan diterjunkan KKN ke sekolah, mahasiswa sekaligus melakukan persiapan untuk mengampu satu atau dua mata diktat. Koordinator KKN-PPL langsung membagi mata diklat dan guru pembimbing masing-masing mahasiswa praktikan sesuai dengan jurusan atau kompetensi masing-masing mahasiswa. Praktikan mendapat pembagian untuk mengampu mata diklat Mikroprosesor dan Mikrokontroler (MPMK) kelas XI. Pembagian mata diklat ini digunakan pada saat mengajar dan untuk mata kuliah *mikro teaching* sebagai persiapan dan latihan pemberian materi. Pada saat mahasiswa praktikan sudah diterjunkan untuk PPL di sekolah, guru pembimbing memberikan contoh administrasi guru yang digunakan, antara lain:

a. Presensi siswa

Berisi daftar nama siswa yang akan diajar.

b. Jadwal mengajar guru

Daftar yang menunjukkan dan dimana guru harus mengajar.

c. Daftar nilai

Daftar untuk menuliskan berapa nilai siswa.

d. Silabus

Silabus berisi mengenai kompetensi yang harus dikuasai oleh peserta didik dalam kurun waktu yang telah disediakan.

e. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) merupakan rencana guru dalam upaya menyampaikan materi yang telah dibuat dalam silabus.

f. Kompetensi

Sesuatu yang dapat diketahui, disikapi dan dilakukan peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran. Pengetahuan, keterampilan, nilai-nilai dasar yang direfleksikan dalam kebiasaan berfikir dan harus dicapai oleh siswa.

g. Sub kompetensi

Bagian-bagian dari kompetensi yang harus dikuasai oleh peserta didik

h. Materi

Materi terdiri dari materi pengetahuan dan materi keterampilan. Materi merupakan uraian singkat tentang bahan yang akan diajarkan yang bersumber dari buku dan acuan yang berkaitan dengan pelajaran yang bersangkutan.

i. Kriteria unjuk kerja

Kriteria unjuk kerja mencakup tujuan setiap sub kompetensi yang harus dikuasai oleh peserta didik yang merupakan ukuran keberhasilan peserta didik.

j. Metode Pengajaran

Metode pengajaran adalah cara untuk menyampaikan materi yang dilakukan oleh seorang guru.

k. Sumber dan Bahan Pengajaran

Merupakan media yang digunakan oleh seorang guru dalam kegiatan belajar mengajar sebagai pelengkap dan pendukung.

l. Evaluasi

Setiap akhir mengajar maupun awal mengajar dilakukan evaluasi yang bertujuan untuk mengukur daya serap peserta didik terhadap materi yang telah diberikan dan dilaksanakan dalam kurun waktu tertentu. Evaluasi yang diberikan dilakukan dalam bentuk pertanyaan maupun latihan soal.

3. Praktik Mengajar

Pelaksanaan pengajaran PPL di mulai tanggal 19 Juli 2013. Praktik mengajar yang dilakukan mahasiswa terdiri dari praktik mengajar terbimbing dan praktik mengajar mandiri. Praktik mengajar terbimbing yaitu melakukan proses belajar mengajar dibawah pengawasan guru pembimbing mata pelajaran yang bersangkutan. Sedangkan praktik mengajar mandiri yaitu praktik melakukan proses belajar mengajar tanpa bimbingan guru mata pelajaran. Praktik belajar minimal harus memenuhi 10 kali tatap muka.

Pelaksanaan praktik belajar mengajar meliputi beberapa kegiatan sebagai berikut:

a. Konsultasi dengan guru pembimbing

Konsultasi dengan guru pembimbing merupakan kegiatan awal dari praktik mengajar. Tujuan dari konsultasi adalah mengetahui seluk beluk praktik mengajar yang berlangsung di SMK Muda Patria Kalasan, mulai dari tahap persiapan, pelaksanaan sampai dengan evaluasi. Bimbingan ini dilaksanakan setiap waktu dan tidak terjadwal secara khusus. Dari kegiatan ini, mahasiswa mendapat beberapa manfaat diantaranya pengetahuan akan metode praktis mengajar berdasarkan kondisi psikologis siswa.

b. Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Untuk memperlanjar proses belajar mengajar, maka praktikan membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Dan rencana pembelajaran yang telah dibuat oleh mahasiswa dikonsultasikan kepada guru pembimbing mata pelajaran.

c. Persiapan bahan ajar dan media pembelajaran

Persiapan media pembelajaran bertujuan untuk mendukung kriteria unjuk kerja yang tercantum dalam RPP dan untuk memudahkan dalam kegiatan mengajar, sehingga proses belajar mengajar tersebut dapat terlaksana secara efektif.

Setelah mempersiapkan media pembelajaran dan bahan ajar, mahasiswa melakukan kegiatan praktik mengajar. Praktik mengajar dikelas XIA yang terdiri dari 19 siswa, kelas XIB yang terdiri dari 21 siswa. Praktik mengajar dimulai tanggal 19 Juli 2013 sampai dengan tanggal 14 September 2013. Dalam satu minggu mahasiswa mengajar di kelas sebanyak 4 kali pertemuan. (Hari dan jadwal mengajar mahasiswa terlampir).

Adapun praktik mengajarnya meliputi praktik mengajar terbimbing yaitu praktik mengajar yang dilakukan dibawah pengawasan guru pembimbing mata pelajaran Mikroprosesor dan Mikrokontroller untuk kelas XIA dan XIB. Praktik mengajar mandiri yaitu praktikan melakukan Praktik mengajar secara mandiri tanpa didampingi guru pembimbing mata pelajaran seperti halnya guru sebenarnya. Hal yang harus dipersiapkan oleh mahasiswa dalam praktik mengajar adalah kesiapan fisik dan mental untuk menghadapi siswa. Hal ini bertujuan agar kegiatan belajar mengajar dapat berjalan dengan lancar, tidak ada hambatan dan gangguan yang dialami mahasiswa.

Mahasiswa diberi kepercayaan menyampaikan materi pada siswa dan kemudian melaksanakan evaluasi terhadap siswa. Hal tersebut membantu mahasiswa untuk memberi nilai dari hasil evaluasi dan menilai berapa persen keberhasilan yang dapat dicapai dalam penyampaian materi. Mahasiswa dapat mengambil pelajaran dan pengalaman untuk memperbaiki cara mengajar apabila presentasi nilai siswa masih kurang. Hal yang harus diperbaiki diantaranya cara penyampaian materi, metode yang digunakan maupun media yang digunakan. Pelajaran dan pengalaman tersebut digunakan sebagai bekal untuk pembelajaran kedepan.

Setelah dilaksanakan proses belajar mengajar, guru pembimbing akan memberi umpan balik yang berkaitan dengan teknis mengajar yang telah dilakukan praktikan dalam kelas. Selain itu guru pembimbing juga mengamati cara mengajar mahasiswa apabila ada kekurangan dalam proses belajar. Hal tersebut dimaksudkan agar praktikan dapat melaksanakan tugasnya dengan lebih baik lagi.

Contoh praktik mengajar yang telah dilaksanakan mahasiswa secara mandiri adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Jadwal Praktik Mengajar

No	Hari / Waktu	Mata Pelajaran	Jam ke	Kelas
1	Jumat	MPMK	1, 2, 3	XIA
2	Jumat	MPMK	4, 5, 6	XIB
3	Sabtu	MPMK	3, 4, 5	XIB
4	Sabtu	MPMK	7, 8, 9	XIA

d. Hasil Siswa

Dari proses pengajaran yang ada diperoleh hasil yang cukup memuaskan dimana pada pembelajaran MPMK kelas XI A rata-rata nilai yang didapat diatas 85, hanya sedikit yang masih mendapat nilai kurang dari 70 hasil dari test, praktik dan penugasan. Kelas XI B tidak jauh berbeda dari kelas XI A hasilnya dengan nilai diatas 70. Jika dilihat dari keaktifan siswa, kelas XI A lebih unggul dibandingkan kelas XI B.

C. Analisis Hasil Pelaksanaan Dan Refleksi

Secara umum mahasiswa PPL dalam melaksanakan PPL tidak banyak mengalami hambatan yang berarti justru mendapat pengalaman dan dapat belajar untuk menjadi guru yang baik di bawah bimbingan guru pembimbing masing-masing di sekolah.

1. Penyiapan Materi

Mahasiswa tidak ada hambatan saat menyiapkan materi pelajaran, hal ini dikarenakan saat penerjunan KKN mahasiswa langsung mengetahui mata pelajaran apa yang akan diajarkan pada proses mengajar berlangsung. Sehingga pada saat *mikro teaching* mahasiswa sudah dapat menggunakan materi yang akan diajarkan saat PPL.

2. Penyiapan Media.

Media pembelajaran yang dimiliki sekolah yaitu white board, spidol dan viewer yang menjadi media utama dalam penyampaian materi kepada siswa. Sedangkan media dari mahasiswa berupa power point dan perangkat komputer.

3. Penyiapan Tes

Tes diberikan setelah setiap materi diberikan. Tes yang diberikan berupa tes tanya jawab. Sumber tes di ambil dari yang telah dijelaskan. Sedangkan tes evaluasi teori diberikan pada saat minggu ke 8.

4. Koreksi

Materi tes evaluasi yang diambil dari materi yang telah diberikan sebelumnya disertai dengan kunci jawabannya. Sehingga hal ini memudahkan mahasiswa untuk mengoreksi jawaban para siswa.

5. Penilaian

Penilaian dilakukan sesuai dengan hasil yang dikerjakan oleh siswa. Nilai yang didapat bermacam-macam ada yang mendapatkan nilai baik dan ada yang cukup serta ada juga yang mendapatkan nilai yang tidak memuaskan.

Adapun hambatan-hambatan yang muncul dalam pelaksanaan kegiatan PPL adalah sebagai berikut :

1. Hambatan saat menggunakan laboratorium komputer

Terdapat 2 laboratorium komputer di sekolah ini, namun 1 laboratorium belum digunakan untuk proses belajar mengajar. Sehingga, apabila akan menggunakan laboratorium komputer harus bergantian dan saling berkomunikasi antar guru apakah akan menggunakan laboratorium atau tidak.

2. Hambatan saat menyiapkan materi pelajaran

Saat menyiapkan materi pelajaran mahasiswa harus menyiapkan materi sendiri karena sedikit berbeda antara silabus dengan proses pembelajaran, referensi buku yang minim sehingga mahasiswa PPL harus mencari sumber ajar ke perpustakaan dengan segera dan juga melalui internet.

3. Hambatan dari siswa

Siswa kelas XIA kebanyakan mempunyai perilaku yang menyenangkan dan mudah diatur, namun untuk siswa kelas XIB kebanyakan masih mempunyai perilaku yang susah diatur dalam proses pembelajaran. Siswa pun ada yang tidak mau mencatat. Namun hal yang penting adalah bahwa siswa kelas XI memiliki semangat belajar yang masih kurang karena terkadang untuk penugasan masih ada yang tidak mengumpulkan, serta jika dijelaskan tidak semuanya memperhatikan. Hal ini disebabkan karena selain motivasi belajar yang rendah juga tidak tersedianya referensi yang memadai dari mata pelajaran yang diajarkan.

D. Refleksi

Refleksi dari hasil analisis ini adalah dengan mengupayakan semaksimal mungkin kondisi yang ada baik mengenai sarana pembelajarannya ataupun fasilitas yang lain, contohnya adalah sebagai berikut :

1. Saat menggunakan laboratorium komputer

Penggunaan laboratorium komputer dikomunikasikan dengan guru lain, agar tidak ada jadwal yang bertabrakan saat penggunaan laboratorium.

2. Saat menyiapkan materi pelajaran

Materi pelajaran disiapkan dengan mengacu kepada buku – buku acuan yang diperoleh dari guru, perpustakaan sekolah, perpustakaan kampus dan juga perpustakaan pribadi masing-masing serta dari internet.

3. Dari siswa

Secara umum dalam mengajar dan mendidik siswa kelas XIA lebih tenang dibandingkan kelas XIB. Memang terasa sebuah tantangan dikarenakan mereka susah diatur, sebagai contoh menjadi provokator tidak mengerjakan tugas, tidak mencatat, menjadi provokator dalam rame dikelas dan terkadang menunjukkan sikap yang bisa menimbulkan dampak negatif

terhadap peserta didik lain. Namun, selama pembelajaran berlangsung semua hal tersebut dapat dikondisikan dengan baik oleh mahasiswa praktikan.

BAB III

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) telah banyak memberikan pengetahuan dan pengalaman kepada mahasiswa dalam bidang pembelajaran di sekolah. Melalui pelaksanaan PPL di SMK Muda Patria Kalasan mahasiswa mempunyai gambaran yang jelas mengenai pelaksanaan Kegiatan Belajar Mengajar di sekolah serta dapat mengenal, mempelajari, dan menghayati permasalahan yang terkait dalam proses pembelajaran.

Setelah PPL di SMK Muda Patria Kalasan selesai, maka dengan memperhatikan hal-hal yang bermanfaat, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Praktik Pengalaman Lapangan merupakan sarana untuk melatih mahasiswa sebagai calon pendidik agar memiliki nilai, sikap, pengalaman dan keterampilan profesional dalam proses pembelajaran.
2. Dengan melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan, mahasiswa dapat menerapkan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang telah dikuasai ke dalam pembelajaran di sekolah.
3. Mahasiswa dapat memperoleh pengalaman dalam hal mengajar, memperluas wawasan, pelatihan dan pengembangan kompetensi.
4. Mahasiswa dapat lebih bertanggung jawab dan memahami fungsinya sebagai calon pendidik.
5. Pelaksanaan PPL di SMK Muda Patria Kalasan dapat berjalan sesuai dengan agenda program yang telah direncanakan sebelumnya.
6. Koordinasi dengan pihak sekolah dapat berjalan dengan baik dan lancar.

B. SARAN

Guna meningkatkan kualitas pelaksanaan PPL pada masa yang akan datang, beberapa saran kami sampaikan sebagai berikut :

1. Pihak Universitas Negeri Yogyakarta
 - a. Mempertahankan dan meningkatkan hubungan baik dengan sekolah agar mahasiswa yang melaksanakan PPL di lokasi tersebut tidak mengalami kesulitan administrasi, teknis dan finansial.
 - b. Lebih mengoptimalkan pembekalan serta meningkatkan kualitas materi pembekalan agar sesuai dengan tujuan dan sasaran PPL.
 - c. Lebih meningkatkan sistem monitoring pelaksanaan PPL agar dapat dengan cepat dan tepat menyelesaikan permasalahan yang muncul pada pelaksanaan PPL.

2. Pihak SMK Muda Patria Kalasan

- a. Lebih meningkatkan hubungan baik dengan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah terjalin selama ini.
- b. Lebih meningkatkan optimalisasi penggunaan fasilitas sekolah yang telah ada, terutama perpustakaan sekolah dan pemeliharaan laboratorium sekolah.
- c. Meningkatkan optimalisasi peran siswa dalam berbagai kegiatan sekolah.
- d. Senantiasa menjaga dan meningkatkan prestasi baik dalam bidang pendidikan maupun non pendidikan.
- e. Senantiasa secara terus menerus melakukan pembenahan dalam proses pembelajaran dan penyempurnaan standarisasi mutu lulusan agar semakin mampu bersaing dalam era globalisasi.
- f. Meningkatkan secara terus menerus manajemen pengelolaan Sumber Daya Manusia (SDM) baik guru dan karyawan agar berperan lebih maksimal sesuai dengan kompetensinya.

3. Pihak Mahasiswa

- a. Senantiasa peka terhadap perkembangan dunia pendidikan serta senantiasa meningkatkan penguasaan keterampilan praktis dalam proses pembelajaran.
- b. Meningkatkan kemampuan analisis lingkungan sekolah sehingga dapat mengambil langkah serta penyusunan program kerja yang tepat.
- c. Mahasiswa praktikan hendaknya senantiasa menjaga nama baik lembaga atau almamater.
- d. Perencanaan program dengan memperhatikan hasil observasi dan masukan dari pihak sekolah perlu ditingkatkan.
- e. Senantiasa menjaga hubungan baik dengan sekolah baik guru, karyawan, siswa dan lingkungan sekitar serta pandai menempatkan diri dengan baik..

DAFTAR PUSTAKA

- LPPMP. 2013. *Materi Pembekalan KKN-PPL UNY 2013 Universitas Negeri Yogyakarta 2013*. Yogyakarta: UNY PRESS
- _____. 2013. *Panduan KKN-PPL Universitas Negeri Yogyakarta 2013*. Yogyakarta: UNY PRESS
- _____. 2013. *Panduan Pengajaran Mikro Universitas Negeri Yogyakarta 2013*. Yogyakarta: UNY PRESS
- Nasional, Kementrian Pendidikan. 2011. *Modul Bahan Ajar Diklat Mikrokontroler Bagi Guru SMK*. Cimahi
- Sudira, Putu. 2002. *Diktat Sistim Mikroprosesor*. Yogyakarta: Fakultas Teknik UNY

LAMPIRAN



OBSERVASI PEMBELAJARAN DI KELAS
DAN OBSERVASI PESERTA DIDIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

NAMA MAHASISWA : Valentina Putri W PUKUL : 10.00 – 12.00
NO. MAHASISWA : 10502241035 TEMPAT PRAKTIK : SMK MUDA PATRIA KALASAN
TGL. OBSERVASI : 2013 FAK/JURUSAN : TEKNIK/P.T.ELEKTRONIKA

No.	Aspek Yang Diamati	Diskripsi Hasil Pengamatan
A.	Perangkat pembelajaran	
	1. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)	Kurikulum sudah ada dan sudah menggunakan kurikulum terbaru
	2. Silabus	Silabus pembelajaran Ada dan sudah mengacu pada KTSP
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	RPP sesuai dengan silabus,RPP dipersiapkan sesuai dengan kompetensi yang akan diajarkan
B	Proses pembelajaran	
	1. Membuka pelajaran	Diawali dengan berdoa yang kemudian dilanjutkan guru melakukan absensi kelas.
	2. Penyajian materi	Guru menyajikan materi yang telah dipersiapkan dalam Microsoft Powerpoint, dan dengan memberikan modul-modul. Guru sesekali mengajak diskusi ringan agar perhatian siswa tetap terfokus pada pelajaran.
	3. Metode pembelajaran	Metode pembelajaran dengan ceramah, diskusi, dan tanya jawab.
	4. Penggunaan bahasa	Sopan dengan bahasa Indonesia, sesekali guru menggunakan bahasa jawa.
	5. Penggunaan waktu	Guru menggunakan waktu belajar secara efektif dengan memaksimalkan waktu yang ada untuk proses KBM.
	6. Gerak	Guru aktif memantau siswa dan perhatian guru merata ke seluruh siswa.
	7. Cara memotivasi siswa	Guru memberikan motivasi siswa menjadi lebih giat lagi dalam belajar dan penggunaan ilmu yang telah diajarkan untuk masa depan.
	8. Teknik bertanya	Guru bertanya kepada siswa, menanyakan apakah siswa sudah paham mengenai materi pelajaran yang diterangkan.
	9. Teknik penguasaan kelas	Penguasaan kelas bagus, guru dapat mengendalikan seluruh siswa sehingga perilaku siswa di dalam kelas dapat terkontrol dengan baik.
	10. Penggunaan media	Media yang digunakan papan tulis, buku, powerpoint, dan catatan.
	11. Bentuk dan cara evaluasi	Evaluasi dilakukan dengan tanya jawab dan memberikan tugas berupa pertanyaan/soal-soal untuk dikerjakan siswa. Sehingga dengan soal tersebut guru dapat mengetahui tingkat kepahaman siswa mengenai materi yang sudah diberikan tersebut.
	12. Menutup pelajaran	Sebelum mengakhiri pelajaran guru memberikan kesimpulan akhir dari materi yang telah dipelajari kemudian memberikan tugas dan sedikit informasi untuk pertemuan berikutnya kemudian menutup dengan mengucapkan salam dan doa

No.	Aspek Yang Diamati	Diskripsi Hasil Pengamatan
C.	Perilaku siswa	
	1. Perilaku siswa didalam kelas	Siswa sedikit gaduh pada saat pelajaran dimulai, namun guru dapat mengendalikan siswa dengan baik, sehingga siswa memperhatikan saat guru menjelaskan.
	2. Perilaku siswa diluar kelas	Berkumpul dengan teman-teman, bermain di lapangan sekolah dan siswa pada umumnya berperilaku sopan dan patuh terhadap tata tertib sekolah

Kalasan, 2013

Mengetahui,

Guru pembimbing



Rivawan Susanto S.Pd.T.

Mahasiswa Praktikan



Valentina Putri W
NIM. 10502241035

SILABUS

NAMA SEKOLAH : SMK MUDA PATRIA KALASAN SLEMAN YOGYAKARTA
 MATA PELAJARAN : KOMPETENSI KEJURUAN ELEKTRONIKA INDUSTRI
 KELAS/SEMESTER : 2 / 3,4
 STANDAR KOMPETENSI : MEMPROGRAM PERALATAN SISTEM OTOMASI ELEKTRONIK
 YANG BERKAITAN DENGAN I/O BANTUAN : MIKROPROSESOR DAN MIKROKONTROLLER
 KODE KOMPETENSI :
 ALOKASI WAKTU : 200 X 45 Menit

KOMPETENSI DASAR	Nilai PBKB	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
						TM	PS	PI	
9.1. Menguasai Prosedur Penyusunan Algoritma Pemrograman	<ul style="list-style-type: none"> (Nilai Ketelitian) (Nilai Kerja Keras) 	<ul style="list-style-type: none"> Ditunjukkan kaidah-kaidah yang berlaku dalam penyusunan algoritma dan pemrograman. Diujikan algoritma dan pemrograman yang telah dikuasai dengan melakukan beberapa kasus. 	<ul style="list-style-type: none"> Prosedur operasi baku kaidah-kaidah yang berlaku dalam penyusunan algoritma Prosedur operasi baku pengujian algoritma dan pemrograman Identifikasi arsitektur mikroprosesor dan mikrokontroller 	<ul style="list-style-type: none"> Menyusun kaidah-kaidah yang berlaku dalam penulisan algoritma Menunjukkan dan mengekspresikan konsep dasar tentang <ul style="list-style-type: none"> Algoritma Flowchart Pengujian algoritma dan pemrograman Penggunaan algoritma dalam pemrograman Menguji studi kasus penggunaan algoritma dalam pemrograman 	<ul style="list-style-type: none"> Tes Lisan Tes Tulis Tes Lisan Tes Tulis 	10	10 (20)	-	- Modul microprsesor
9.2. Mengidentifikasi Arsitektur Mikroprosesor dan Mikrokontroller	<ul style="list-style-type: none"> (Nilai tanggung Jawab) 	<ul style="list-style-type: none"> Diidentifikasi arsitektur mikroprosesor dan mikrokontroller 	<ul style="list-style-type: none"> Identifikasi arsitektur mikroprosesor dan mikrokontroller 	<ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi arsitektur mikroprosesor dan mikrokontroller Menjelaskan : <ul style="list-style-type: none"> arsitektur mikroprosesor dan arsitektur mikrokontroller 	<ul style="list-style-type: none"> Tes Lisan Tes Tulis 	10	10 (10)	10 (40)	- Modul microprsesor - Trainer Microprosesor

KOMPETENSI DASAR	Nilai PBKB	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
						TM	PS	PI	
9.3. Mampu Memprogram Sistem Mikroprosessor.	▪ (Nilai Kerja Keras)	▪ Dikuasainya tentang fungsi dan peran pada masing-masing rangkaian dalam sistem mikroprosessor dan sistem mikrokontroller	▪ Penguasaan fungsi dan peran masing-masing unit/blok komponen dalam sistem mikroprosessor dan mikrokontroller	▪ Menjelaskan fungsi dan peran masing-masing unit/blok komponen dalam sistem mikroprosessor dan mikrokontroller	• Tes Lisan • Tes Tulis	10	20 (40)	20 (80)	- Modul micropsessor - Trainer Microprosessor
	▪ (Nilai Ketelitian)	▪ Ditunjukkan proses pemrograman pada mikroprosessor	▪ Prosedur operasi baku pemrograman mikroprosessor	▪ Menjelaskan Bahasa pemrograman pada mikroprosessor ▪ Merancang suatu program sederhana menggunakan konsep pemrograman pada mikroprosessor	• Tes Lisan • Tes Tulis • Tes Praktek				
	▪ (Nilai Kreatifitas)	▪ Diimplementasikan mikroprosessor sebagai sub sistem dalam sistem otomasi elektronik	▪ Prosedur operasi baku implementasi sistem mikroprosessor dalam sistem otomasi elektronik	▪ Mengimplementasi kan sistem mikroprosessor dalam sistem otomasi elektronik ▪ mengaplikasikan mikroprosessor sebagai komponen utama dalam sistem otomasi elektronika	• Tes Lisan • Tes Tulis • Tes Praktek				

KOMPETENSI DASAR	Nilai PBKB	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
						TM	PS	PI	
9.4. Mampu Memprogram Sistem Mikrokontroller	<ul style="list-style-type: none"> (Nilai Kerja Keras) (Nilai Kreatifitas) 	<ul style="list-style-type: none"> Dikuasai bahasa pemrograman mikrokontroller Dimplementasikan mikrokontroller sebagai sub sistem dalam sistem otomasi elektronik. 	<ul style="list-style-type: none"> Penguasaan bahasa pemrograman mikrokontroller Prosedur operasi baku implementasi mikroprocessor dalam sistem otomasi elektronik 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan bahasa pemrograman mikrokontroller Mengimplementasikan mikrokontroller dalam sistem otomasi elektronik Mengaplikasikan mikrokontroller dalam sistem otomasi elektronika 	<ul style="list-style-type: none"> Tes Lisan Tes Tulis Tes Lisan Tes Tulis Tes Praktek Produk 	10	30 (60)	20 (80)	<ul style="list-style-type: none"> - Modul microkontroller - Trainer Microkontroller
9.5. Membuat Laporan	<ul style="list-style-type: none"> (Nilai Tanggung Jawab) 	<ul style="list-style-type: none"> Laporan hasil pekerjaan dibuat sesuai dengan format dan prosedur/Instruksi Kerja yang ditetapkan. 	<ul style="list-style-type: none"> Prosedur baku pelaporan sementara yang dituangkan dalam buku catatan kegiatan dan prosedur baku cara pelaporan resmi 	<ul style="list-style-type: none"> Pembuatan laporan prosedur penggunaan komputer dan menganalisis jika terjadi kekeliruan-kekeliruan dalam proses pelaporan dengan menggunakan pendekatan statiska terapan Membuat laporan hasil pekerjaan dan menganalisis hasil pekerjaan berdasarkan kaidah-kaidah metode ilmiah 	<ul style="list-style-type: none"> Tes Lisan Tes Tulis Produk 	10	20 (40)	20 (80)	<ul style="list-style-type: none"> - Modul microkontroller - Trainer Microkontroller

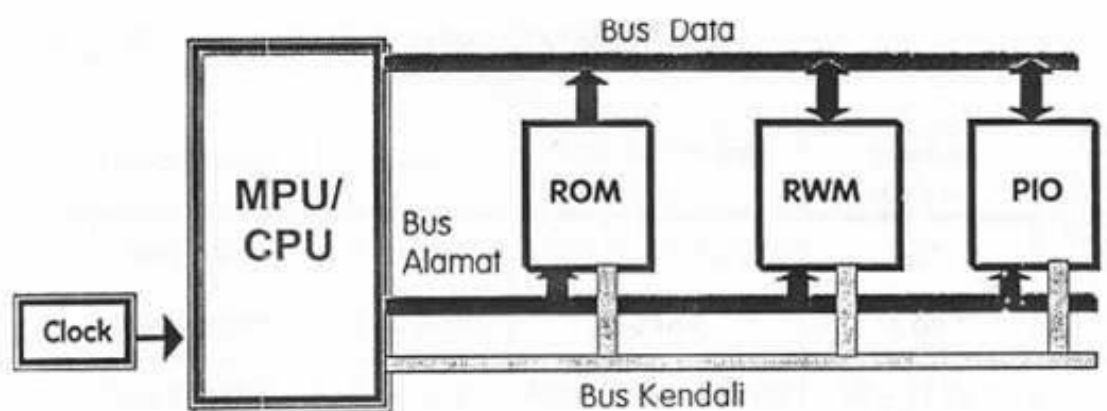
Materi pertemuan 2

Sistim adalah gabungan dari beberapa elemen atau komponen yang membangun suatu fungsi tertentu. Mikroprosesor secara fisik adalah sebuah chip rangkaian terintegrasi mikroelektronika dalam paduan skala yang besar. Secara fungsi, mikroprosesor yang di desain bekerja sebagai pelaksana instruksi atau program pengendali sistem serta sebagai pusat pengolah data digital yang lebih dikenal dengan CPU.

Jadi, sistim mikroprosesor adalah sebuah sistem yang dibangun dari beberapa komponen atau elemen dalam hal ini Central Prossesing Unit (CPU), Memory Unit, Input Output Unit dan yang bekerja sebagai pengolah data elektronik digital.

Sebuah mikroprosesor agar dapat berfungsi memerlukan sebuah sistim yang disebut sistim mikroprosesor. Komponen utama sebuah sistim mikroprosesor tersusun dari 5 unit pokok :

1. Unit mikroprosesor atau Microprocessor Unit (MPU) atau CPU
2. Unit memori baca atau Read Only Memory (ROM)
3. Unit memori baca tulis atau Read Write Memory (RWM)
4. Unit masukan keluaran terprogram atau Programmable Input Output (PIO)
5. Unit detak atau clock.



Gambar 1. Blok diagram sistem mikroprosesor

MPU adalah sebuah CPU yang tersusun dari 3 bagian pokok yaitu :

- a. Control Unit (CU)
- b. Arithmetic Logic Unit (ALU)
- c. Register Unit (RU)

Sebagai CPU, MPU bekerja dan melakukan fungsi dasar yaitu fungsi logika dan aritmatika. Fungsi logika antara lain fungsi AND, OR, XOR, dll. Sedangkan fungsi aritmatika antara lain ADD, SUB, ADC, INC, DEC, dll. Disamping fungsi dasar tersebut, MPU juga melakukan fungsi pengalihan data dengan perintah MOV atau LOAD, PUSH, POP, dll.

Untuk menyimpan program dan data yang digunakan pada sistim mikroprosesor harus dilengkapi dengan Memori. Jadi memori mutlak diperlukan dalam sistim mikroprosesor. Tanpa ada memori sistim mikroprosesor tidak dapat bekerja terutama memori program dalam ROM.

I/O unit dipersiapkan untuk menghubungkan MPU dengan alat-alat input output luar seperti keyboard, printer, mouse, dsb.

BUS

Mikroprosesor berkomunikasi dengan unit memori, unit I/O menggunakan saluran yang disebut BUS. Setiap mikroprosesor dilengkapi dengan 3 bus :

Nama Bus	Sifat	Arah Data dari CPU	Jumlah Saluran
Bus Data	Dua Arah	Masuk dan keluar	8 bit
Bus Alamat	Satu Arah	Keluar	16 bit
Bus Kendali	Satu Arah	Masuk atau keluar	10-12 bit

Bus data

- Alih data diantara CPU/MPU dengan komponen luar berlangsung pada Bus Data.
- Terdiri dari 8, 16, 32, 64 atau lebih saluran paralel.
- Ditunjukkan dengan panah dua arah (bidirectional).
- CPU membaca data melalui Bus Data **dari** lokasi memori maupun **ke** lokasi memori dan juga ke port.

Bus alamat

- Digunakan untuk menetapkan kemana data dikirim **atau** darimana data diambil.
- Terdiri dari 16, 20, 24 atau lebih saluran paralel.

- CPU mengirim alamat lokasi memori yang akan ditulisi atau lokasi memori yang akan dibaca.

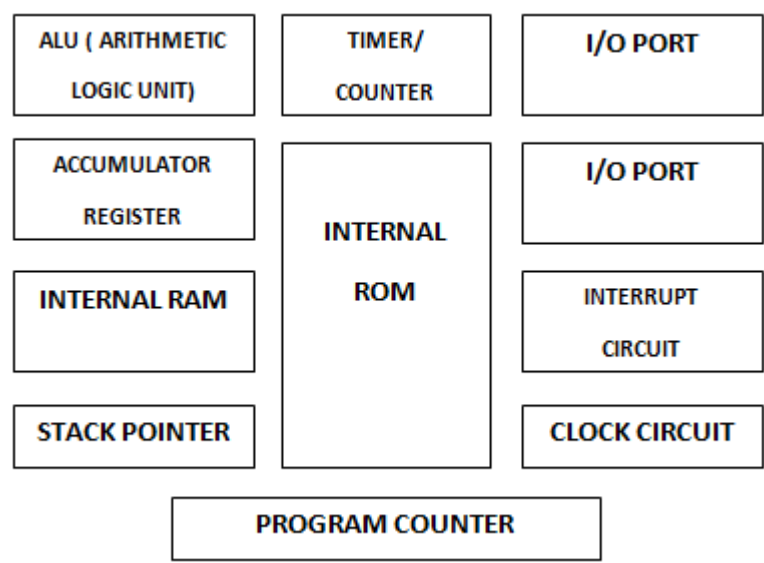
Bus kendali

- Terdiri dari 4-10 saluran paralel.
- CPU mengirim keluar atau menerima sinyal kendali melalui saluran bus kendali.

Materi Pertemuan 3

Pada umumnya mikrokontroler banyak digunakan untuk aplikasi sistem kendali atau monitoring. Misalnya sebagai alat kontrol penampil tulisan, sistem pengukuran jarak jauh (telemetri), berbagai mainan anak-anak dan sistem elektronika lainnya.

Struktur mikrokontroler



Gambar 1. Diagram blok mikrokontroler secara umum

Dalam gambar tersebut terlihat bahwa sebuah mikrokontroler terdiri dari beberapa bagian. Bagian-bagian tersebut saling dihubungkan dengan bus internal. Masing-masing bagian memiliki fungsi-fungsi sebagai berikut :

1. Register
Merupakan tempat penyimpanan bilangan bulat yang terdiri dari 8 atau 16 bit. Terbagi menjadi :
 - a. Fungsi Khusus (register timer, accumulator)
 - b. Fungsi Umum
menyimpan data sementara yang diperlukan untuk proses perhitungan dan proses operasi mikrokontroler.
2. Accumulator
Merupakan salah satu register khusus yang berfungsi sebagai operand umum proses aritmatika dan logika.

3. Program Counter

Merupakan salah satu register khusus yang berfungsi sebagai pencacah/penghitung eksekusi program mikrokontroler.

4. ALU (Arithmetic Logic Unit)

ALU memiliki kemampuan :

1. proses aritmatika
(penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian)
2. operasi logika
(AND, OR, XOR, NOT)

5. Clock Circuits

Mikrokontroler merupakan rangkaian logika sekuensial, dimana proses kerjanya berjalan melalui sinkronisasi clock. Oleh karena itu, diperlukan clock circuits yang menyediakan clock untuk seluruh bagian rangkaian.

6. Internal ROM (Read Only Memory)

Memori penyimpanan data yang bersifat permanen (tidak dapat diubah atau dihapus), jadi hanya bisa dibaca saja. Dapat berupa flash, EEPROM atau EPROM tergantung dari jenis mikrokontroler.

7. Stack pointer

Merupakan bagian dari ROM yang memiliki metode penyimpanan dan pengambilan data secara khusus. Stack bersifat FILO (First In Last Out).

8. Input/output Ports

Merupakan sarana yang digunakan oleh mikrokontroler untuk mengakses peralatan-peralatan lain di luar sistem. I/O Port berupa pin-pin yang dapat berfungsi untuk mengeluarkan data digital ataupun sebagai masukan data eksternal.

9. Interrupt Circuit

Adalah rangkaian yang memiliki fungsi untuk mengendalikan sinyal-sinyal interupsi baik internal maupun eksternal.

10. Internal RAM

Merupakan memori penyimpanan data yang dapat diubah atau dihapus. RAM biasanya berisi data-data variable dan register. Data pada RAM bersifat volatile, yaitu akan hilang bila catu daya yang terhubung padanya dimatikan.

Kuis TTS

Menurun :

1. Salah satu register khusus yang berfungsi sebagai operand umum proses aritmatika dan logika.
3. Tempat penyimpanan bilangan bulat yang terdiri dari 8 atau 16 bit, memiliki fungsi khusus dan fungsi umum.
5. Merupakan bagian dari RAM yang memiliki metode penyimpanan dan pengembalian data secara khusus.
7. Memori penyimpanan data dimana data tersebut dapat di ubah atau di hapus, data bersifat volatile yaitu akan hilang bila catu daya yang terhubung padanya dimatikan.

Mendatar :

2. Salah satu register khusus yang berfungsi sebagai pencacah/ penghitung eksekusi program mikrokontroler yaitu program.....
4. penyimpanan dan pengembalian data pada Stack bersifat.....
6. Singkatan dari Analog to Digital Converter.
8. Memiliki kemampuan dalam mengerjakan proses-proses aritmatika dan logika terhadap bilangan bulat 8 atau 16 bit.
9. Memori penyimpanan data dimana data tersebut tidak dapat di ubah atau di hapus.
10. Mikrokontroler merupakan rangkaian logika sekuensial, dimana proses kerjanya berjalan melalui sinkronisasi....

Tugas :

Carilah konfigurasi pin AT89S51!

Materi Pertemuan 4

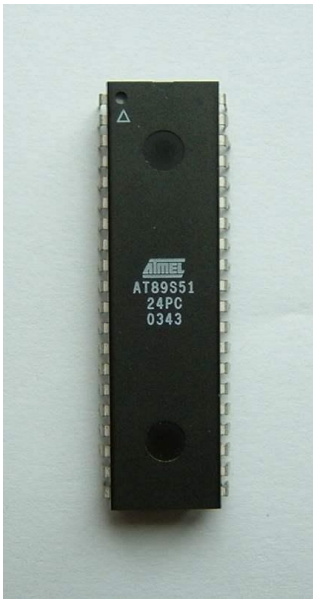
MIKROKONTROLER AT89S51/52

Merupakan mikrokontroler buatan ATMEL yang mudah ditemui di pasaran Indonesia, yaitu dari keluarga MCS-51. AT89S51/52 mempunyai kemampuan serial downloading atau lebih dikenal dengan istilah In System Programming (ISP) sehingga mikrokontroler langsung dapat di program pada rangkaiannya tanpa harus mencabut IC untuk diprogram, Programmer ISP dapat dibuat menggunakan beberapa resistor via paralel port komputer sehingga bagi mereka yang belum memiliki programmer dapat tetap bereksperimen menggunakan mikrokontroler ini dengan biaya yang relatif murah.

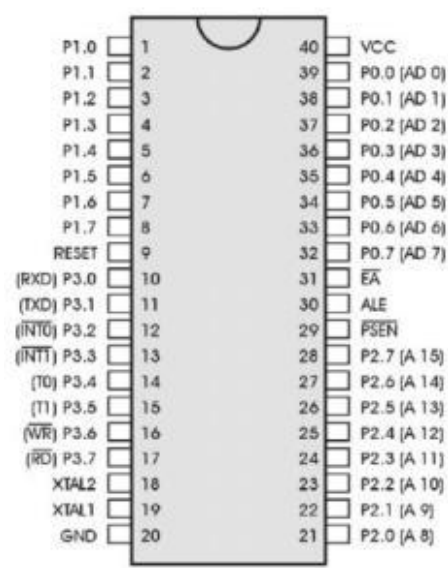
Adapun fitur yang dimiliki Mikrokontroler AT89S51 adalah sebagai berikut :

1. Kompatibel dengan produk MCS-51
2. 4K byte In System Programmable Flash Memory
3. Range catu daya 4,0 V s/d 5,0 V
4. Operasi statis : 0 Hz s/d 33 MHz
5. Tiga Tingkat Program memory clock
6. 128 x 8-bit RAM internal
7. 32 programmable Jalur I/O
8. Dua 16-bit Timer/Counter
9. Enam Sumber Interupsi
10. Full Duplex Serial Channel
11. Low Power Idle dan Mode Power Down
12. Watchdog timer
13. Dua Data Pointer
14. Power Off Lag
15. Fast Programming Time
16. Flexyble ISP Programming

Bentuk fisik



Konfigurasi PIN



Mikrokontroler AT89S51 memiliki pin berjumlah 40 dan umumnya dikemas dalam DIP (Dual Inline Package). Deskripsi pin-pin pada mikrokontroler AT89S51 sebagai berikut :

1. VCC (Pin 40)

Suplai tegangan

2. GND (Pin 20)

Ground

3. Port 0 (Pin 39-Pin 32)

Port 0 dapat berfungsi sebagai I/O biasa, low order multiplex address/data ataupun penerima kode byte pada saat flash programming Pada fungsi sebagai I/O biasa port ini dapat memberikan output sink ke delapan buah TTL input atau dapat diubah sebagai input dengan memberikan logika 1 pada port tersebut. Pada fungsi sebagai low order multiplex address/data, port ini akan mempunyai internal pull up. Pada saat flash programming diperlukan eksternal pull up, terutama pada saat verifikasi program.

4. Port 2 (Pin 21 – pin 28)

Port 2 berfungsi sebagai I/O biasa atau high order address, pada saat mengaksememori secara 16 bit. Pada saat mengakses memori 8 bit, port ini akan mengeluarkan isi dari P2 special function register. Port ini mempunyai internal pull up dan berfungsi sebagai input dengan memberikan logika 1.

Sebagai output, port ini dapat memberikan output sink keempat buah input TTL.

5. Port 3 (Pin 10 – pin 17)

Port 3 merupakan 8 bit port I/O dua arah dengan internal pullup. Port 3 juga mempunyai fungsi pin masing-masing, yaitu sebagai berikut :

Nama pin	Fungsi
P3.0 (pin 10)	RXD (Port input serial)
P3.1 (pin 11)	TXD (Port output serial)
P3.2 (pin 12)	INT0 (interrupt 0 eksternal)
P3.3 (pin 13)	INT1 (interrupt 1 eksternal)
P3.4 (pin 14)	T0 (input eksternal timer 0)
P3.5 (pin 15)	T1 (input eksternal timer 1)
P3.6 (pin 16)	WR (menulis untuk eksternal data memori)
P3.7 (pin 17)	RD (untuk membaca eksternal data memori)

6. RST (pin 9)

Reset akan aktif dengan memberikan input high selama 2 cycle.

7. ALE/PROG (pin 30)

Address latch Enable adalah pulsa output untuk me-latch byte bawah dari alamat selama mengakses memori eksternal. Selain itu, sebagai pulsa input program (PROG) selama memprogram Flash.

8. PSEN (pin 29)

Program store enable digunakan untuk mengakses memori program eksternal.

9. EA (pin 31)

Pada kondisi low, pin ini akan berfungsi sebagai EA yaitu mikrokontroler akan menjalankan program yang ada pada memori eksternal setelah sistem direset. Jika kondisi high, pin ini akan berfungsi untuk menjalankan program yang ada pada memori internal. Pada saat flash programming, pin ini akan mendapat tegangan 12 Volt.

10. XTAL1 (pin 19)

Input untuk clock internal.

11. XTAL2 (pin 18)

Output dari osilator.

Materi Pertemuan 8

BAHASA PEMROGRAMAN

Untuk menjalankan fungsi dan kerja, sebuah mikrokomputer memerlukan program. Dalam perangkat keras sistem mikroprosesor program tersimpan dalam format biner pada suatu lokasi-lokasi unit memori. Format biner program komputer disebut sandi operasi yang sering disebut juga bahasa mesin. Ada 3 level bahasa yang dapat digunakan untuk menulis program pada sebuah mikrokomputer :

1. Bahasa Mesin

Merupakan bahasa dalam bentuk kode-kode biner sebagai sandi operasi (Operation Code) dari sebuah mikroprosesor. Bahasa mesin langsung berhubungan dengan mikroprosesor yang ditulis dan dikembangkan dari set instruksi. Tanpa bantuan set instruksi bahasa mesin sangat sulit dimengerti atau difahami. Untuk menulis bahasa mesin maka penguasaan set instruksi sebuah mikroprosesor adalah wajib.

2. Bahasa Assembly

Merupakan bahasa komputer yang kedudukannya ada diantara bahasa mesin dan bahasa aras tinggi misalnya bahasa C, C++, Pascal, Turbo Basic, Java, dsb. Bahasa assembly menggunakan sejumlah mnemonik untuk mempresentasikan instruksi-instruksi. Mnemonik adalah singkatan dari suatu perintah atau instruksi sebagai piranti untuk membantu ingatan.

Contoh :

LOAD	disingkat	LD	artinya copy-kan
ADD	disingkat	ADD	artinya jumlah-kan
SUBTRACT	disingkat	SUB	artinya kurang-kan
COMPLEMENT	disingkat	CPL	artinya not-kan

3. Bahasa Aras Tinggi (High Level)

Bahasa aras tinggi biasanya digunakan dalam Basic, Fortran, dsb. Secara umum bahasa aras tinggi dapat dikelompokkan menjadi dua :

- a. Compiler
- b. Interpreter

ANALISA WAKTU

Nama Sekolah : SMK Muda Patria Kalasan
Mata Pelajaran : MPMK
Tingkat : XI
Semester/Tahun : I (GANJIL) /2013 – 2014

No	Bulan	Banyak Minggu Dalam Semester	Banyak Minggu Yang Tidak Efektif	Banyak Minggu Yang Efektif
1	Juli	4	2	2
2	Agustus	5	3	2
3	September	4	-	4
4	Oktober	4	-	4
5	Nopember	5	-	5
6	Desember	4	2	2
	Jumlah	26	7	19

Rincian :

Jumlah jam pembelajaran yang efektif : 19 minggu x 3 jam pembelajaran = 57 jam

Digunakan untuk : Pembelajaran Teori : 20 Jam
Pembelajarn Praktek : 20 Jam
Evaluasi Formatif : 10 Jam
Waktu Cadangan : 7 Jam
----- (+)
JUMLAH : 57 jam

Mengetahui,
Guru pembimbing

Kalasan, 14 September 2013
Mahasiswa Praktikan

Riyawan Susanto S.Pd.T

Valentina Putri W
NIM. 10502241035

KALENDER PENDIDIKAN TAHUN PELAJARAN 2013/2014 SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) MUDA PATRIA

JULI 2013		HARI
1	7	Ahad
2	8	Senin
3	9	Selasa
4	10	Rabu
5	11	Kamis
6	12	Jum'at
7	13	Sabtu
8	14	Ahad
9	15	Senin
10	16	Selasa
11	17	Rabu
12	18	Kamis
13	19	Jum'at
14	20	Sabtu
15	21	Ahad
16	22	Senin
17	23	Selasa
18	24	Rabu
19	25	Kamis
20	26	Jum'at
21	27	Sabtu
22	28	Ahad
23	29	Senin
24	30	Selasa
25	31	Rabu

AGUSTUS 2013		HARI
1	4	Ahad
2	5	Senin
3	6	Selasa
4	7	Rabu
5	8	Kamis
6	9	Jum'at
7	10	Sabtu
8	11	Ahad
9	12	Senin
10	13	Selasa
11	14	Rabu
12	15	Kamis
13	16	Jum'at
14	17	Sabtu
15	18	Ahad
16	19	Senin
17	20	Selasa
18	21	Rabu
19	22	Kamis
20	23	Jum'at
21	24	Sabtu
22	25	Ahad
23	26	Senin
24	27	Selasa
25	28	Rabu
26	29	Kamis
27	30	Jum'at
28	31	Sabtu

SEPTEMBER 2013		HARI
1	8	Ahad
2	9	Senin
3	10	Selasa
4	11	Rabu
5	12	Kamis
6	13	Jum'at
7	14	Sabtu
8	15	Ahad
9	16	Senin
10	17	Selasa
11	18	Rabu
12	19	Kamis
13	20	Jum'at
14	21	Sabtu
15	22	Ahad
16	23	Senin
17	24	Selasa
18	25	Rabu
19	26	Kamis
20	27	Jum'at
21	28	Sabtu
22	29	Ahad
23	30	Senin
24	31	Selasa

OKTOBER 2013		HARI
6	13	Ahad
7	14	Senin
8	15	Selasa
9	16	Rabu
10	17	Kamis
11	18	Jum'at
12	19	Sabtu
13	20	Ahad
14	21	Senin
15	22	Selasa
16	23	Rabu
17	24	Kamis
18	25	Jum'at
19	26	Sabtu

NOPEMBER 2013		HARI
3	10	Ahad
4	11	Senin
5	12	Selasa
6	13	Rabu
7	14	Kamis
8	15	Jum'at
9	16	Sabtu
10	17	Ahad
11	18	Senin
12	19	Selasa
13	20	Rabu
14	21	Kamis
15	22	Jum'at
16	23	Sabtu
17	24	Ahad
18	25	Senin
19	26	Selasa
20	27	Rabu
21	28	Kamis
22	29	Jum'at
23	30	Sabtu

DESEMBER 2013		HARI
1	8	Ahad
2	9	Senin
3	10	Selasa
4	11	Rabu
5	12	Kamis
6	13	Jum'at
7	14	Sabtu
8	15	Ahad
9	16	Senin
10	17	Selasa
11	18	Rabu
12	19	Kamis
13	20	Jum'at
14	21	Sabtu
15	22	Ahad
16	23	Senin
17	24	Selasa
18	25	Rabu
19	26	Kamis
20	27	Jum'at
21	28	Sabtu
22	29	Ahad
23	30	Senin

JANUARI 2014		HARI
5	12	Ahad
6	13	Senin
7	14	Selasa
8	15	Rabu
9	16	Kamis
10	17	Jum'at
11	18	Sabtu
12	19	Ahad
13	20	Senin
14	21	Selasa
15	22	Rabu
16	23	Kamis
17	24	Jum'at
18	25	Sabtu
19	26	Ahad
20	27	Senin
21	28	Selasa
22	29	Rabu
23	30	Kamis
24	31	Jum'at

PEBRUARI 2014		HARI
2	9	Ahad
3	10	Senin
4	11	Selasa
5	12	Rabu
6	13	Kamis
7	14	Jum'at
8	15	Sabtu
9	16	Ahad
10	17	Senin
11	18	Selasa
12	19	Rabu
13	20	Kamis
14	21	Jum'at
15	22	Sabtu

01 Maret 2014		HARI
2	9	Ahad
3	10	Senin
4	11	Selasa
5	12	Rabu
6	13	Kamis
7	14	Jum'at
8	15	Sabtu
9	16	Ahad
10	17	Senin
11	18	Selasa
12	19	Rabu
13	20	Kamis
14	21	Jum'at
15	22	Sabtu
16	23	Ahad
17	24	Senin
18	25	Selasa
19	26	Rabu
20	27	Kamis
21	28	Jum'at
22	29	Sabtu
23	30	Ahad
24	31	Senin

APRIL 2014		HARI
6	13	Ahad
7	14	Senin
8	15	Selasa
9	16	Rabu
10	17	Kamis
11	18	Jum'at
12	19	Sabtu
13	20	Ahad
14	21	Senin
15	22	Selasa
16	23	Rabu
17	24	Kamis
18	25	Jum'at
19	26	Sabtu
20	27	Ahad
21	28	Senin
22	29	Selasa
23	30	Rabu

MEI 2014		HARI
4	11	Ahad
5	12	Senin
6	13	Selasa
7	14	Rabu
8	15	Kamis
9	16	Jum'at
10	17	Sabtu
11	18	Ahad
12	19	Senin
13	20	Selasa
14	21	Rabu
15	22	Kamis
16	23	Jum'at
17	24	Sabtu
18	25	Ahad
19	26	Senin
20	27	Selasa
21	28	Rabu
22	29	Kamis
23	30	Jum'at
24	31	Sabtu

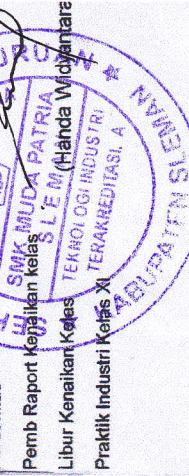
JUNI 2014		HARI
1	8	Ahad
2	9	Senin
3	10	Selasa
4	11	Rabu
5	12	Kamis
6	13	Jum'at
7	14	Sabtu
8	15	Ahad
9	16	Senin
10	17	Selasa
11	18	Rabu
12	19	Kamis
13	20	Jum'at
14	21	Sabtu
15	22	Ahad
16	23	Senin
17	24	Selasa
18	25	Rabu
19	26	Kamis
20	27	Jum'at
21	28	Sabtu

JULI 2014		HARI
6	13	Ahad
7	14	Senin
8	15	Selasa
9	16	Rabu
10	17	Kamis
11	18	Jum'at
12	19	Sabtu
13	20	Ahad
14	21	Senin
15	22	Selasa
16	23	Rabu
17	24	Kamis
18	25	Jum'at
19	26	Sabtu

Keterangan :	
1	15 S/d 17 Juli 2013
2	1 S/d 7 Agustus 2013
3	10 S/d 16 Agustus 2013
4	17 Agustus 2013
5	16 S/d 25 Septem 2013
6	15 Oktober 2013
7	25 Nopember 2010
8	2 - 11 Desember 2012
9	16 - 18 Desember 2013
10	21 Desember 2013

11	23 Des'12 S/d 4 Jan 14	Libur Semester gasal
12	7 S/d 12 April 2014	Ujian Sekolah
13	28 April S/d 1 Mei 2014	Ujian Nasional Utama
14	02 Mei 2014	Hari Pendidikan Nasional
15	5 S/d 8 Mei 2014	Ujian Nasional Susulan
16	15 Mei 2013	Hari Jadi Kab Sleman
17	9 - 18 Juni 2014	Ulangan Akhir Semester Gasal
18	23 S/d 23 Juli 2014	Porsenitas
19	28-Jun-14	Pemb Report Kenaikan kelas
20	1-13 Juli 2014	Libur Kenaikan Kelas XI
21	7 Jan -30 Maret 2014	Praktik Industri Kelas XI

UMUM
Agustus 2013 Hari Besar Idul Fitri 1434 H, 17 Agustus 2013 HUT
Oktober 2013 Hari Besar Idul Adha, 5 November 2013 TH Baru
1434 H, 25 Desember 2013 Hari Natal 2013, 1 Januari 2014 TH
asehi. HARI LIBUR NASIONAL: TH Baru Imlek, Hari Raya Nyepi,
Nabi Muh SAW, Wafat Yesus Kristus, Kenaikan Yesus Kristus,
1 Raya Waisak, Mengikuti Kalender Nasional Tahun 2014.



JADWAL MATA PELAJARAN SMK MUDA PATRIA

	SENIN									SELASA									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
X A	x	MAT		IPS		BIG				FIS			PKN		PAI		TDE		
X B	x	DPBE				EDK					BIG			GT		IPS		PAI	
XI A	x	KWU			MAT						SE		IPS		MMK			KIM	
XI B	x	MMK			KIM		BI				IPS		MAT			GT			
XII A	x	PKN		FIS			KWU				BIG				PNM		MAT		
XII B	x	MAT			PNM						PESO			FIS			BI		
TKJ	x	BIG			S GUI			MAT			KIM		BI		KWU				

	RABU									KAMIS								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
X A	MAT			EDK				BI		K3		PJK		GT		PAUL		
X B	KIM		BI		MAT		FIS			PJK		PAUL			KWU			
XI A	EDT				BIG					GT			MAT		PAI		BI	
XI B	SE		KWU			EDT				MAT		BIG			PKN			
XII A	PESO			MAT			PLC			IPS		BI			PLC			
XII B	MAT			PLC			KWU			PKN		IPS		MPSO			PAI	
TKJ	FIS			AD						PJK		PKN		K3		SPC		

	JUMAT									SABTU								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
X A	KKPI		KWU							DPBE			SE		SBY		KIM	
X B	SE		MAT							TDE		PKN		SBY		KKPI		K3
XI A	MPMK			FIS						KKPI		PJK		PKN		MPMK		
XI B	FIS			MPMK						PJK		MPMK			PAI		KKPI	
XII A	PJK		KKPI		KIM					PNM			MPSO			PAI		
XII B	PNM		PJK		KKPI					PLC			KIM		BIG			
TKJ	MAT			MPC						S TEX		SBY	PAI		MSOD		IPS	

JAM PELAJARAN

SMK MUDA PATRIA KALASAN

JAM 1 07.00 - 07.40

JAM 2 07.41 – 08.20

JAM 3 08.20 – 09.00

ISTIRAHAT I

JAM 4 09.15 – 09.55

JAM 5 09.56 – 10.35

JAM 6 10.36 – 11.15

ISTIRAHAT II

JAM 7 11.35 – 12.15

JAM 8 12.16 – 12.55

JAM 9 12.56 – 13.35

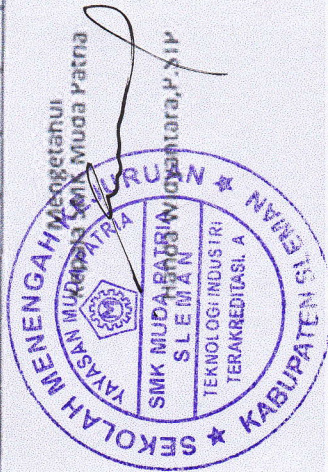
**DISTRIBUSI JUMLAH JAM PROGRAM DIKLAT TIAP KELAS
SEMESTER GASAL TA. 2013/2014
SMK MUDA PATRIA KALASAN**

URUSAN ELEKTRONIK INDUSTRI

NO	KELAS	PAI	PKN	BI	PJK	IPS	MAT	BIG	FIS	KIM	IPA	SB	KWU	KKPI	K3	TDE	DPBE	EDK	PAUL	EDT	GT	MMK	MPMK	PLC	PNM	PESO	MPSO	BJ	SE	TOT	
1	X.A	2	2	2	2	2	5	3	2	2	1	1	2	2	2	2	4	4	3		2							1	2	48	
2	X.B	2	2	2	2	2	5	3	2	2	1	1	2	2	2	2	4	4	3		2							1	2	48	
5	XI.A	2	2	2	2	2	5	3	2	2	1		2	2						4	3	4	6					1	2	47	
6	XI.B	2	2	2	2	2	5	3	2	2	1		2	2						4	3	4	6					1	2	47	
8	XII.A	2	2	3	2	2	6	4	2	2	1		2	2									6	6	3	3	1			49	
9	XII.B	2	2	3	2	2	6	4	2	2	1		2	2									6	6	3	3	1			49	
	JUMLAH	12	12	14	12	12	32	20	12	12	6	2	12	12	4	4	8	8	6		8	10	8	12	12	12	6	9	6	8	288

URUSAN TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN

NO	KELAS	PAI	PKN	BI	PJK	IPS	MAT	BIG	FIS	KIM	IPA	SB	KWU	KKPI	K3	SPC	MSOD	MPC	STEX	SGUI	AD																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
----	-------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----	-----	------	----	-----	------	-----	------	------	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



Kalasan, 17 Juli 2013
Waka Kurikulum

[Signature]
Suparjo, A.Md

MATRIK PROGRAM KERJA PPL UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA 2013

NAMA SEKOLAH / LEMBAGA : SMK MUDA PATRIA KALASAN

ALAMAT SEKOLAH / LEMBAGA : Jl Solo KM 16 Bogem, Kalasan, Sleman, Yogyakarta

No.	Program / kegiatan PPL	Jumlah Jam Per Minggu							Jumlah Jam
		I	II	III	IV	V	VI	VII	
1	Observasi Kelas								
	Persiapan	1							1
	Pelaksanaan	7							7
	Evaluasi	2							2
2	Menyusun RPP								
	Persiapan		4	4	4	4	4	4	24
	Pelaksanaan		4	4	4	4	4	4	24
	Evaluasi		1	1	1	1	1	1	6
3	Persiapan Materi ajar								
	Persiapan		3	3	3	3	3	3	18

	Pelaksanaan		6	6	6	6	6	6	36
	Evaluasi		2	2	2	2	2	2	12
4	Persiapan Media Ajar								
	Persiapan		1	1	1	1	1	1	6
	Pelaksanaan		4	4	4	4	4	4	24
	Evaluasi		1	1	1	1	1	1	6
5	Konsultasi Pembimbing								
	Persiapan	1	1		1			1	4
	Pelaksanaan	2	2		2			2	8
	Evaluasi								
6	Praktek Mengajar								
	Persiapan		1	1	1	1	1	1	6
	Pelaksanaan		12	12	12	12	12	12	72
	Evaluasi		1	1	1	1	1	1	6
Jumlah Jam									262

Kalasan , September 2013

**Mengetahui,
Dosen Pembimbing,**



Herman Dwi Suriono, Ph.D.
NIP. 19640205 198703 1 001

Guru Pembimbing,



Rivawan Susanto, S.Pd.T.

Mahasiswa,



Valentina Putri W
NIM. 10502241035



KARTU BIMBINGAN PPL

PUSAT PENGEMBANGAN PPL DAN PKL

LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP) UNY
TAHUN 2013

F04

UNTUK MAHASISWA

Nama Sekolah / Lembaga : SMK Muda Patria
Alamat Sekolah : Jl. Solo km.16, Kepatihan, Bagem, Tamarmartani, Sleman. Fax./ Telp. Sekolah : (0274) 496060
Nama DPL PPL : Herman Dwi Surjono, Ph.D
Prodi / Fakultas DPL PPL : Pendi. Teknik Elektronika / Fakultas Teknik
Jumlah Mahasiswa PPL : 3

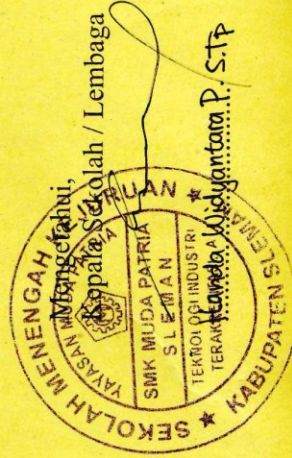
No	Tgl. Kehadiran	Jml Mhs	Materi Bimbingan	Keterangan	Tanda Tangan DPL PPL
1.	22-7-2013	3	Menyeech beg mengyjin	bnh	Re
2	22-8-2013	3	Menyeech laporan	bnh	Re
3	2-9-2013	3	Menyeech beg mengyjin	bnh	Re

PERHATIAN :

- ☛ Kartu bimbingan PPL ini dibawa oleh mhs PPL (1 kartu untuk 1 prodi).
- ☛ Kartu bimbingan PPL ini harap diisi materi bimbingan dan dimintakan tanda tangan dari DPL PPL setiap kali bimbingan di lokasi.
- ☛ Kartu bimbingan PPL ini segera dikembalikan ke PP PPL & PKL UNY paling lambat 3 (tiga) hari setelah penarikan mhs KKN-PPL untuk keperluan administrasi.

Mengetahui,
Kepala PP PPL dan PKL,

Ngatmar. Soewito, M.Pd
NIP. 19670605 199403 1 001



Kalasan 24 September 2013
Mhs PPL Prodi PT. Elektronika

Jelen
(Valentina Putri W)

DATA ABSENSI KELAS XIA JURUSAN ELIN

SMK MUDA PATRIA

TA 2013/2014

[illegible]

DATA ABSENSI KELAS XIB JURUSAN ELIN

SMK MUDA PATRIA

TA 2013/2014

[illegible]

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMK Muda Patria Kalasan
Mata Pelajaran : Kompetensi Kejuruan
Kelas/Semester : XI/Ganjil
Pertemuan ke- : 3
Alokasi Waktu : 3 x 30 menit
Standar Kompetensi : Memprogram peralatan sistem otomasi elektronik yang berkaitan dengan I/O bantuan : Mikroprosesor dan Mikrokontroler.
Kompetensi Dasar : Mengidentifikasi Arsitektur Mikroprosesor.

I. Indikator

1. Diidentifikasi sejarah mikroprosesor.
2. Dijelaskan pengertian sistem mikroprosesor.
3. Digambarkan blok diagram mikroprosesor.
4. Dijelaskan sistem bus dengan baik.

II. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat memahami sejarah mikroprosesor.
2. Siswa dapat menjelaskan pengertian sistem mikroprosesor dengan benar.
3. Siswa dapat menggambarkan blok diagram mikroprosesor dengan benar.
4. Siswa dapat memahami sistem bus dengan baik.

III. Materi Pembelajaran

- a. Sejarah dan pengertian mikroprosesor.
- b. Blok diagram dan sistem bus pada mikroprosesor.

IV. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan Cooperative Learning
2. Ceramah
3. Tanya jawab

V. Langkah-langkah Pembelajaran

No	Kegiatan	Alokasi Waktu
1	<p>Kegiatan awal :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Memberikan salam2. Do'a3. Melakukan apersepsi4. Presensi kehadiran siswa5. Menjelaskan tujuan pembelajaran/ kompetensi dasar yang akan dipelajari.	5 Menit
2	<p>Kegiatan inti :</p> <ul style="list-style-type: none">• Eksplorasi <p>Pada kegiatan eksplorasi, guru :</p> <ol style="list-style-type: none">a. Menjelaskan sejarah mikroprosesor.b. Menjelaskan pengertian sistem mikroprosesor.c. Menggambarkan blok diagram mikroprosesor.d. Menjelaskan sistem bus dengan baik. <ul style="list-style-type: none">• Elaborasi <p>Dalam kegiatan Elaborasi, guru:</p> <ul style="list-style-type: none">• Berdiskusi dengan siswa tentang bagian-bagian dalam blok diagram mikroprosesor. <ul style="list-style-type: none">• Konfirmasi <p>Dalam kegiatan konfirmasi, guru:</p> <ol style="list-style-type: none">a. Melakukan tanya jawab dengan siswa tentang hal yang belum diketahui siswa.b. Meminta siswa mengulangi apa yang telah disampaikan dan didiskusikan sebelumnya.c. Memberikan penguatan terhadap ulasan yang diberika siswa.d. Memberikan soal evaluasi kepada siswa dengan metode tunjuk untuk	75 menit

	mengetahui tingkat pemahaman siswa.	
3	Kegiatan akhir : Pada Kegiatan ini, guru : <ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan kesimpulan tentang apa yang telah dipelajari. 2. Memberikan pekerjaan rumah. 3. Menyampaikan pokok bahasan materi pertemuan yang akan datang 4. Menutup pembelajaran dengan berdoa bersama. 	10 menit

VI. Alat, Media Ajar

A. Alat :

1. LCD viewer
2. Laptop
3. Whiteboard

B. Media :

1. Powerpoint

VII. Penilaian

A. Penilaian keaktifan

Penilaian diambil dari keaktifan siswa dalam tanya jawab hasil diskusi.

Siswa yang bertanya akan mendapat nilai tambahan sebagai berikut :

No	Kriteria	Skor
1	pertanyaan yang sesuai dengan apa yang dijelaskan	+3
2	pertanyaan yang kurang sesuai dengan apa yang dijelaskan namun masih berhubungan dengan pelajaran	+1
3	Untuk siswa yang memberi tanggapan/jawaban dengan benar	+3
4	Untuk siswa yang memberi tanggapan/jawaban kurang tepat	+1

Poin tersebut hanya digunakan untuk memberi tambahan untuk siswa yang nilai ulangannya belum mencapai batas ketuntasan dan

penjumlahan maksimal dari poin tersebut hanya boleh hingga batas ketuntasan minimum.

penjumlahan maksimal dari poin tersebut hanya boleh hingga batas ketuntasan minimum.

B. Penilaian Jawaban Soal

Soal :

1. 3 bagian CPU adalah...
2. Contoh alat-alat I/O yaitu...
3. Mikroprosesor berkomunikasi dengan unit memori, unit I/O menggunakan saluran yang disebut...
4. Setiap mikroprosesor dilengkapi dengan 3 bus, yaitu...
5. Yang digunakan untuk menetapkan kemana data dikirim atau darimana data diambil adalah...

Jawaban :

1. 3 bagian CPU :
 - a. Control Unit (CU)
 - b. Arithmetic Logic Unit (ALU)
 - c. Register Unit (RU)
2. Keyboard, printer, scanner, dsb.
3. BUS.
4. Bus data, bus alamat dan bus kendali.
5. Bus alamat.

VIII. Sumber Belajar

1. Sudira, Putu.2002.*Diktat Sistim Mikroprosesor*. Yogyakarta : Fakultas Teknik UNY.

Yogyakarta, 18 Juli 2013

Menyetujui,

Guru Pembimbing



Riyawan Susanto, S.Pd.T.

Mahasiswa



Valentina Putri W

NIM : 10502241035

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMK Muda Patria Kalasan
Mata Pelajaran : Kompetensi Kejuruan
Kelas/Semester : XI/Ganjil
Pertemuan ke- : 3
Alokasi Waktu : 3x30 menit
Standar Kompetensi : Memprogram peralatan sistem otomasi elektronik yang berkaitan dengan I/O bantuan : Mikroprosesor dan Mikrokontroler.
Kompetensi Dasar : Menguasai Konsep Dasar Mikrokontroler.

I. Indikator

1. Digambarkan blok diagram sistem mikrokontroler.
2. Disebutkan bagian-bagian dari mikrokontroler.
3. Dijelaskan fungsi-fungsi bagian dari sistem mikrokontroler

II. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menggambar blok diagram sistem mikrokontroler dengan benar.
2. Siswa dapat menyebutkan bagian-bagian dari mikrokontroler dengan benar.
3. Siswa dapat menjelaskan fungsi-fungsi bagian dari sistem mikrokontroler dengan baik.

III. Materi Pembelajaran

- a. Blok diagram sistem mikrokontroler
- b. Bagian-bagian beserta fungsi bagian dari mikrokontroler

IV. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan Cooperative Learning
2. Ceramah
3. Diskusi

V. Langkah-langkah Pembelajaran

No	Kegiatan	Alokasi Waktu
1	<p>Kegiatan awal :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Memberikan salam2. Do'a3. Melakukan apersepsi4. Presensi kehadiran siswa5. Menjelaskan tujuan pembelajaran/ kompetensi dasar yang akan dipelajari.	5 Menit
2	<p>Kegiatan inti :</p> <ul style="list-style-type: none">• Eksplorasi <p>Pada kegiatan eksplorasi, guru :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Menggambarkan blok diagram sistem mikrokontroler.2. Menyebutkan bagian-bagian dari mikrokontroler.3. Menjelaskan fungsi-fungsi bagian dari sistem mikrokontroler dengan baik. <ul style="list-style-type: none">• Elaborasi <p>Dalam kegiatan Elaborasi, guru:</p> <ul style="list-style-type: none">• Guru memberi kuis TTS pada siswa. <ul style="list-style-type: none">• Konfirmasi <p>Dalam kegiatan konfirmasi, guru:</p> <ol style="list-style-type: none">a. Melakukan tanya jawab dengan siswa tentang hal yang belum diketahui siswa.b. Meminta siswa mengulangi apa yang telah disampaikan dan didiskusikan sebelumnya.c. Memberikan penguatan terhadap ulasan yang diberikan siswa.	75 menit
3	<p>Kegiatan akhir :</p> <p>Pada Kegiatan ini, guru :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Memberikan kesimpulan tentang apa yang telah dipelajari.	10 menit

	2. Memberikan pekerjaan rumah. 3. Menyampaikan pokok bahasan materi pertemuan yang akan datang 4. Menutup pembelajaran dengan berdoa bersama.	
--	---	--

VI. Alat, Media Ajar

A. Alat :

- 1. LCD viewer
- 2. Laptop
- 3. Whiteboard

B. Media :

- 1. Powerpoint

VII. Penilaian

A. Penilaian keaktifan

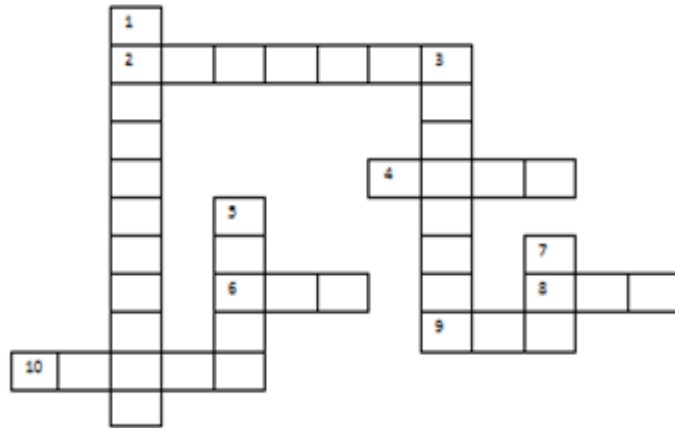
Penilaian diambil dari keaktifan siswa dalam tanya jawab hasil diskusi.
Siswa yang bertanya akan mendapat nilai tambahan sebagai berikut :

No	Kriteria	Skor
1	pertanyaan yang sesuai dengan apa yang dijelaskan	+3
2	pertanyaan yang kurang sesuai dengan apa yang dijelaskan namun masih berhubungan dengan pelajaran	+1
3	Untuk siswa yang memberi tanggapan/jawaban dengan benar	+3
4	Untuk siswa yang memberi tanggapan/jawaban kurang tepat	+1

Poin tersebut hanya digunakan untuk memberi tambahan untuk siswa yang nilai ulangnya belum mencapai batas ketuntasan dan penjumlahan maksimal dari poin tersebut hanya boleh hingga batas ketuntasan minimum.

B. Penilaian Jawaban Soal

Kuis TTS



Menurun :

1. Salah satu register khusus yang berfungsi sebagai operand umum proses aritmatika dan logika. (ACCUMULATOR)
3. Tempat penyimpanan bilangan bulat yang terdiri dari 8 atau 16 bit, memiliki fungsi khusus dan fungsi umum. (REGISTER).
5. Merupakan bagian dari RAM yang memiliki metode penyimpanan dan pengembalian data secara khusus.
7. Memori peyimpan data dimana data tersebut dapat di ubah atau di hapus, data bersifat volatile yaitu akan hilang bila catu daya yang terhubung padanya dimatikan. (RAM)

Mendatar :

2. Salah satu register khusus yang berfungsi sebagai pencacah/ penghitung eksekusi program mikrokontroler yaitu program.... (COUNTER)
4. penyimpanan dan pengembalian data pada Stack bersifat.... (FILO)
6. Singkatan dari Analog to Digital Converter. (ADC)
8. Memiliki kemampuan dalam mengerjakan proses-proses aritmatika dan logika terhadap bilangan bulat 8 atau 16 bit. (ALU)
9. Memori peyimpan data dimana data tersebut tidak dapat di ubah atau di hapus. (ROM)
10. Mikrokontroler merupakan rangkaian logika sekuensial, dimana proses kerjanya berjalan melalui sinkronisasi.... (CLOCK)

[illegible]

1. Nasional, Kementrian Pendidikan. 2011. *Modul Bahan Ajar Diklat Mikrokontroler Bagi Guru SMK*. Cimahi

Menyetujui,
Guru Pembimbing

uru Pembimbing

Jalen

NIM : 10502241035

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMK Muda Patria Kalasan
Mata Pelajaran : Kompetensi Kejuruan
Kelas/Semester : XI/Ganjil
Pertemuan ke- : 4
Alokasi Waktu : 3 x 30 menit
Standar Kompetensi : Memprogram peralatan sistem otomasi elektronik yang berkaitan dengan I/O bantuan : Mikroprosesor dan Mikrokontroler.
Kompetensi Dasar : Mampu Memprogram Sistem Mikrokontroler

I. Indikator

- 1. Digambarkan blok diagram mikrokontroler AT89S51.
- 2. Disebutkan bagian-bagian dari mikrokontroler AT89S51.

II. Tujuan Pembelajaran

- 1. Siswa dapat menggambar blok diagram mikrokontroler AT89S51 dengan benar.
- 2. Siswa dapat menyebutkan bagian-bagian dari mikrokontroler AT89S51 dengan benar.

III. Materi Pembelajaran

- a. Blok diagram sistem mikrokontroler AT89S51.
- b. Bagian-bagian beserta fungsi bagian dari mikrokontroler AT89S51.

IV. Metode Pembelajaran

- 1. Pendekatan Cooperative Learning
- 2. Ceramah
- 3. Diskusi

V. Langkah-langkah Pembelajaran

No	Kegiatan	Alokasi Waktu
1	Kegiatan awal : 1. Memberikan salam	

	<div>2. Do'a</div> <div>3. Melakukan apersepsi</div> <div>4. Presensi kehadiran siswa</div> <div>5. Menjelaskan tujuan pembelajaran/ kompetensi dasar yang akan dipelajari.</div>	5 Menit
2	<div>Kegiatan inti :</div> <div><div>Eksplorasi</div><div>Pada kegiatan eksplorasi, guru :</div><div><div>1. Menggambarkan blok diagram sistem mikrokontroler.</div><div>2. Menyebutkan bagian-bagian dari mikrokontroler.</div><div>3. Menjelaskan fungsi-fungsi bagian dari sistem mikrokontroler.</div></div></div> <div><div>Elaborasi</div><div>Dalam kegiatan Elaborasi, guru:</div><div><div>Berdiskusi dengan siswa tentang bagian-bagian dalam blok diagram mikroprosesor.</div></div></div> <div><div>Konfirmasi</div><div>Dalam kegiatan konfirmasi, guru:</div><div><div>a. Melakukan tanya jawab dengan siswa tentang hal yang belum diketahui siswa.</div><div>b. Meminta siswa mengulangi apa yang telah disampaikan dan didiskusikan sebelumnya.</div><div>c. Memberikan penguatan terhadap ulasan yang diberika siswa.</div></div></div>	75 menit
3	<div>Kegiatan akhir :</div> <div>Pada Kegiatan ini, guru :</div> <div><div>1. Memberikan kesimpulan tentang apa yang telah dipelajari.</div><div>2. Memberikan pekerjaan rumah.</div><div>3. Menyampaikan pokok bahasan materi pertemuan yang akan datang</div><div>4. Menutup pembelajaran dengan berdoa bersama.</div></div>	10 menit

VI. Alat, Media Ajar

A. Alat :

- 1. LCD viewer
- 2. Laptop
- 3. Whiteboard

B. Media :

- 1. Powerpoint

VII. Penilaian

A. Penilaian keaktifan

Penilaian diambil dari keaktifan siswa dalam tanya jawab hasil diskusi.
Siswa yang bertanya akan mendapat nilai tambahan sebagai berikut :

No	Kriteria	Skor
1	Pertanyaan yang sesuai dengan apa yang dijelaskan	+3
2	Pertanyaan yang kurang sesuai dengan apa yang dijelaskan namun masih berhubungan dengan pelajaran	+1
3	Untuk siswa yang memberi tanggapan/jawaban dengan benar	+3
4	Untuk siswa yang memberi tanggapan/jawaban kurang tepat	+1

Poin tersebut hanya digunakan untuk memberi tambahan untuk siswa yang nilai ulangnya belum mencapai batas ketuntasan dan penjumlahan maksimal dari poin tersebut hanya boleh hingga batas ketuntasan minimum.

B. Penilaian Jawaban Soal

Soal

- 1. VCC terletak pada kaki nomor. . .
- 2. Ground terletak pada kaki nomor. . .
- 3. Port AT89S51 berjumlah. . .

Jawaban

- 1. Kaki 40.

2. Kaki 20.

3. 4 bagian Port, yaitu Port 0, Port 1, Port 2, dan Port 3.

VIII. Sumber Belajar

1. Nasional, Kementrian Pendidikan. 2011. *Modul Bahan Ajar Diklat Mikrokontroler Bagi Guru SMK*. Cimahi.

Yogyakarta, 18 Juli 2013

Menyetujui,

Guru Pembimbing



Riyawan Susanto, S.Pd.T.

Mahasiswa



Valentina Putri W

NIM : 10502241035

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMK Muda Patria Kalasan
Mata Pelajaran : Kompetensi Kejuruan
Kelas/Semester : XI/Ganjil
Pertemuan ke- : 5
Alokasi Waktu : 3 x 40 menit
Standar Kompetensi : Mampu Memprogram Sistem Mikroprosessor.
Kompetensi Dasar : Menguasai proses pemrograman pada mikroprosessor

I. Indikator

- 1. Dijelaskan cara membuat program dalam MIDE-51.
- 2. Dijelaskan cara membuat rangkaian pada ISIS.
- 3. Dijelaskan membuat program untuk led Flip-flop.

II. Tujuan Pembelajaran

- 1. Siswa dapat membuat program led Flip-flop dalam MIDE-51 dengan baik.
- 2. Siswa dapat membuat rangkaian led Flip-flop pada ISIS dengan benar.
- 3. Siswa dapat membuat program untuk led Flip-flop dengan benar.

III. Materi Pembelajaran

- Program untuk membuat led Flip-Flop

IV. Metode Pembelajaran

- 1. Ceramah
- 2. Diskusi
- 3. Praktikum
- 4. Tanya Jawab

V. Langkah-langkah Pembelajaran

No	Kegiatan	Alokasi Waktu
1	Kegiatan awal : <div>1. Guru menyiapkan peralatan dan materi pembelajaran.</div> <div>2. Guru membuka pelajaran dengan</div>	

	<p>salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran.</p> <p>3. Guru memeriksa kehadiran peserta didik. (<i>disiplin</i>)</p> <p>4. Guru memberikan pertanyaan pada siswa terkait materi program yang akan diberikan.</p> <p>5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.</p> <p>6. Guru melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan untuk mengarahkan siswa ke materi.</p> <p>7. Siswa dipersilahkan untuk berkelompok sesuai dengan pembagian kelompok kerja praktik yang sudah disepakati bersama.</p>	10 Menit
2	<p>Kegiatan inti :</p> <p>1. Guru memberikan sedikit ulasan tentang program untuk membuat led Flip-flop.</p> <p>2. Siswa diberikan kesempatan untuk mencatat hal- hal yang penting sebelum memulai praktikum. (<i>mandiri</i>)</p> <p>3. Siswa diberikan kesempatan untuk bertanya terkait materi yang belum jelas. (<i>rasa ingin tahu</i>)</p> <p>4. Guru mendampingi siswa selama praktikum.</p> <p>5. Siswa mengikuti alur atau langkah kerja yang tertulis dalam lembar praktikum.</p>	105 menit
3	<p>Kegiatan akhir :</p> <p>1. Siswa dengan bimbingan guru membuat kesimpulan.</p>	5 menit

	2. Menyampaikan pokok bahasan materi pertemuan yang akan datang. 3. Menutup pembelajaran dengan berdoa bersama.	
--	--	--

VI. Alat, Media Ajar

A. Alat :

- 1. LCD viewer
- 2. Laptop
- 3. Whiteboard

B. Media :

- 1. Powerpoint
- 2. Software MIDE-51
- 3. Software ISIS

VII. Penilaian

A. Penilaian keaktifan

Penilaian diambil dari keaktifan siswa dalam tanya jawab hasil diskusi.
Siswa yang bertanya akan mendapat nilai tambahan sebagai berikut :

No	Kriteria	Skor
1	Pertanyaan yang sesuai dengan apa yang dijelaskan	+3
2	Pertanyaan yang kurang sesuai dengan apa yang dijelaskan namun masih berhubungan dengan pelajaran	+1
3	Untuk siswa yang memberi tanggapan/jawaban dengan benar	+3
4	Untuk siswa yang memberi tanggapan/jawaban kurang tepat	+1

Poin tersebut hanya digunakan untuk memberi tambahan untuk siswa yang nilai ulangnya belum mencapai batas ketuntasan dan penjumlahan maksimal dari poin tersebut hanya boleh hingga batas ketuntasan minimum.

VIII. Sumber Belajar

1. Modul bahan ajar mikrokontroler.
2. Sudira, Putu. 2006. *Algoritma Pemrograman Mikroprosesor*. Yogyakarta : Fakultas Teknik UNY.

Yogyakarta, 22 Agustus 2013

Menyetujui,

Guru Pembimbing



Riyawan Susanto, S.Pd.T.

Mahasiswa



Valentina Putri W

NIM : 10502241035

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMK Muda Patria Kalasan
Mata Pelajaran : Kompetensi Kejuruan
Kelas/Semester : XI/Ganjil
Pertemuan ke- : 6
Alokasi Waktu : 3 x 40 menit
Standar Kompetensi : Mampu Memprogram Sistem Mikroprosessor.
Kompetensi Dasar : Menguasai proses pemrograman pada mikroprosessor

I. Indikator

- 1. Dijelaskan cara membuat program untuk led Ping-pong dalam MIDE-51.
- 2. Dijelaskan cara membuat rangkaian untuk led Ping-pong pada ISIS.
- 3. Dijelaskan membuat program untuk led Ping-pong.

II. Tujuan Pembelajaran

- 1. Siswa dapat membuat program dalam MIDE-51 dengan baik.
- 2. Siswa dapat membuat rangkaian untuk led Ping-pong pada ISIS dengan benar.
- 3. Siswa dapat membuat program untuk led Ping-pong dengan benar.

III. Materi Pembelajaran

- Program untuk membuat led Ping-pong

IV. Metode Pembelajaran

- 1. Ceramah
- 2. Diskusi
- 3. Praktikum
- 4. Tanya Jawab

V. Langkah-langkah Pembelajaran

No	Kegiatan	Alokasi Waktu
1	Kegiatan awal : <div>1. Guru menyiapkan peralatan dan materi pembelajaran.</div> <div>2. Guru membuka pelajaran dengan</div>	

	<p>salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran.</p> <p>3. Guru memeriksa kehadiran peserta didik. (<i>disiplin</i>)</p> <p>4. Guru memberikan pertanyaan pada siswa terkait materi program yang akan diberikan.</p> <p>5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.</p> <p>6. Guru melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan untuk mengarahkan siswa ke materi.</p> <p>7. Siswa dipersilahkan untuk berkelompok sesuai dengan pembagian kelompok kerja praktik yang sudah disepakati bersama.</p>	10 Menit
2	<p>Kegiatan inti :</p> <p>1. Guru memberikan sedikit ulasan tentang program untuk membuat led Ping-pong.</p> <p>2. Siswa diberikan kesempatan untuk mencatat hal- hal yang penting sebelum memulai praktikum. (<i>mandiri</i>)</p> <p>3. Siswa diberikan kesempatan untuk bertanya terkait materi yang belum jelas. (<i>rasa ingin tahu</i>)</p> <p>4. Guru mendampingi siswa selama praktikum.</p> <p>5. Siswa mengikuti alur atau langkah kerja yang tertulis dalam lembar praktikum.</p>	105 menit
3	<p>Kegiatan akhir :</p> <p>1. Siswa dengan bimbingan guru membuat kesimpulan.</p>	5 menit

	2. Menyampaikan pokok bahasan materi pertemuan yang akan datang. 3. Menutup pembelajaran dengan berdoa bersama.	
--	--	--

VI. Alat, Media Ajar

A. Alat :

- 1. LCD viewer
- 2. Laptop
- 3. Whiteboard

B. Media :

- 1. Powerpoint
- 2. Software MIDE-51
- 3. Software ISIS

VII. Penilaian

A. Penilaian keaktifan

Penilaian diambil dari keaktifan siswa dalam tanya jawab hasil diskusi.

Siswa yang bertanya akan mendapat nilai tambahan sebagai berikut :

No	Kriteria	Skor
1	Pertanyaan yang sesuai dengan apa yang dijelaskan	+3
2	Pertanyaan yang kurang sesuai dengan apa yang dijelaskan namun masih berhubungan dengan pelajaran	+1
3	Untuk siswa yang memberi tanggapan/jawaban dengan benar	+3
4	Untuk siswa yang memberi tanggapan/jawaban kurang tepat	+1

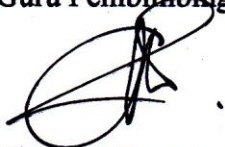
Poin tersebut hanya digunakan untuk memberi tambahan untuk siswa yang nilai ulangnya belum mencapai batas ketuntasan dan penjumlahan maksimal dari poin tersebut hanya boleh hingga batas ketuntasan minimum.

VIII. Sumber Belajar

1. Modul bahan ajar mikrokontroler.
2. Sudira, Putu.2006.*Algoritma Pemrograman Mikroprosesor*. Yogyakarta
Fakultas Teknik UNY.

Yogyakarta, 22 Agustus 2013

Menyetujui,
Guru Pembimbing



Riyawan Susanto, S.Pd.T.

Mahasiswa



Valentina Putri W

NIM : 10502241035

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMK Muda Patria Kalasan
Mata Pelajaran : Kompetensi Kejuruan
Kelas/Semester : XI/Ganjil
Pertemuan ke- : 7
Alokasi Waktu : 3 x 40 menit
Standar Kompetensi : Mampu Memprogram Sistem Mikroprosessor.
Kompetensi Dasar : Menguasai proses pemrograman pada mikroprosessor

I. Indikator

1. Dijelaskan cara membuat program simulasi penggunaan P3.0 dan P3.1 sebagai saklar dalam MIDE-51.
2. Dijelaskan cara membuat rangkaian simulasi penggunaan P3.0 dan P3.1 sebagai saklar pada ISIS.
3. Dijelaskan membuat program untuk simulasi penggunaan P3.0 dan P3.1 sebagai saklar.

II. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat membuat program simulasi penggunaan P3.0 dan P3.1 sebagai saklar dalam MIDE-51 dengan baik.
2. Siswa dapat membuat rangkaian untuk simulasi penggunaan P3.0 dan P3.1 sebagai saklar pada ISIS dengan benar.
3. Siswa dapat membuat program untuk simulasi penggunaan P3.0 dan P3.1 sebagai saklar dengan benar.

III. Materi Pembelajaran

- Program untuk membuat simulasi penekanan tombol P3.0 untuk menghidupkan dan P3.1 sebagai untuk mematikan LED pada Port 1.

IV. Metode Pembelajaran

1. Ceramah
2. Diskusi
3. Praktikum
4. Tanya Jawab

V. Langkah-langkah Pembelajaran

No	Kegiatan	Alokasi Waktu
1	<p>Kegiatan awal :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Guru menyiapkan peralatan dan materi pembelajaran.2. Guru membuka pelajaran dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran.3. Guru memeriksa kehadiran peserta didik. (<i>disiplin</i>)4. Guru memberikan pertanyaan pada siswa terkait materi program yang akan diberikan.5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.6. Guru melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan untuk mengarahkan siswa ke materi.7. Siswa dipersilahkan untuk berkelompok sesuai dengan pembagian kelompok kerja praktik yang sudah disepakati bersama.	10 Menit
2	<p>Kegiatan inti :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Guru memberikan sedikit ulasan tentang program membuat simulasi penekanan tombol P3.0 untuk menghidupkan dan P3.1 sebagai untuk mematikan LED pada Port 1.2. Siswa diberikan kesempatan untuk mencatat hal- hal yang penting sebelum memulai praktikum. (<i>mandiri</i>).3. Siswa diberikan kesempatan untuk bertanya terkait materi yang belum jelas. (<i>rasa ingin tahu</i>).4. Guru mendampingi siswa selama	105 menit

	praktikum. 5. Siswa mengikuti alur atau langkah kerja yang tertulis dalam lembar praktikum.	
3	Kegiatan akhir : 1. Siswa dengan bimbingan guru membuat kesimpulan. 2. Menyampaikan pokok bahasan materi pertemuan yang akan datang. 3. Menutup pembelajaran dengan berdoa bersama.	5 menit

VI. Alat, Media Ajar

A. Alat :

- 1. LCD viewer
- 2. Laptop
- 3. Whiteboard

B. Media :

- 1. Powerpoint
- 2. Software MIDE-51
- 3. Software ISIS

VII. Penilaian

A. Penilaian keaktifan

Penilaian diambil dari keaktifan siswa dalam tanya jawab hasil diskusi.
Siswa yang bertanya akan mendapat nilai tambahan sebagai berikut :

No	Kriteria	Skor
1	Pertanyaan yang sesuai dengan apa yang dijelaskan	+3
2	Pertanyaan yang kurang sesuai dengan apa yang dijelaskan namun masih berhubungan dengan pelajaran	+1
3	Untuk siswa yang memberi tanggapan/jawaban dengan benar	+3

	kurang tepat	
--	--------------	--

Poin tersebut hanya digunakan untuk memberi tambahan untuk siswa yang nilai ulangnya belum mencapai batas ketuntasan dan penjumlahan maksimal dari poin tersebut hanya boleh hingga batas ketuntasan minimum.

VIII. Sumber Belajar

1. Modul bahan ajar mikrokontroler.
2. Sudira, Putu.2006.*Algoritma Pemrograman Mikroprosesor*. Yogyakarta : Fakultas Teknik UNY.

Yogyakarta, 29 Agustus 2013

Menyetujui,

Guru Pembimbing



Riyawan Susanto, S.Pd.T.

Mahasiswa



Valentina Putri W

NIM : 10502241035

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMK Muda Patria Kalasan
Mata Pelajaran : Kompetensi Kejuruan
Kelas/Semester : XI/Ganjil
Pertemuan ke- : 8
Alokasi Waktu : 3 x 40 menit
Standar Kompetensi : Memprogram peralatan sistem otomasi elektronik yang berkaitan dengan I/O bantuan : Mikroprosesor dan Mikrokontroler.
Kompetensi Dasar : Menguasai Bahasa Pemrograman Mikroprosesor.

I. Indikator

1. Dijelaskan level bahasa dalam mikroprosesor.
2. Dijelaskan bahasa assembly yang dipakai dalam praktikum mikroprosesor dan mikrokontroler.

II. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat memahami level bahasa dalam mikroprosesor dengan baik.
2. Siswa dapat memahami bahasa assembly yang dipakai dalam praktikum mikroprosesor dan mikrokontroler dengan baik.

III. Materi Pembelajaran (Terlampir)

- a. Level bahasa dalam mikroprosesor.
- b. Contoh bahasa assembly yang dipakai dalam praktikum mikroprosesor dan mikrokontroler.

IV. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan Cooperative Learning
2. Ceramah
3. Tanya jawab

V. Langkah-langkah Pembelajaran

No	Kegiatan	Alokasi Waktu
1	Kegiatan awal : <ol style="list-style-type: none">Memberikan salamDo'aMelakukan apersepsiPresensi kehadiran siswaMenjelaskan tujuan pembelajaran/ kompetensi dasar yang akan dipelajari.	5 Menit
2	<div>Kegiatan inti :</div> <div><ul style="list-style-type: none">Eksplorasi<div>Pada kegiatan eksplorasi, guru :</div><div><ol style="list-style-type: none">Menjelaskan level bahasa dalam mikroprosesor.Memberi contoh bahasa assembly yang dipakai dalam praktikum mikroprosesor dan mikrokontroler.</div></div> <div><ul style="list-style-type: none">Elaborasi<div>Dalam kegiatan Elaborasi, guru:</div><div><ul style="list-style-type: none">Berdiskusi dengan siswa tentang macam-macam level bahasa.</div></div> <div><ul style="list-style-type: none">Konfirmasi<div>Dalam kegiatan konfirmasi, guru:</div><div><div><div>a. Melakukan tanya jawab dengan siswa tentang hal yang belum diketahui siswa.</div><div>b. Meminta siswa mengulangi apa yang telah disampaikan dan didiskusikan sebelumnya.</div><div>c. Memberikan penguatan terhadap ulasan yang diberika siswa.</div></div></div></div>	105 menit
3	Kegiatan akhir : Pada Kegiatan ini, guru : <ol style="list-style-type: none">Memberikan kesimpulan tentang apa yang telah dipelajari.Memberikan pekerjaan rumah.Menyampaikan pokok bahasan materi	10 menit

	pertemuan yang akan datang	
	4. Menutup pembelajaran dengan berdoa bersama.	

VI. Alat, Media Ajar

A. Alat :

- 1. LCD viewer
- 2. Laptop
- 3. Whiteboard

B. Media :

- 1. Powerpoint

VII. Penilaian

A. Penilaian keaktifan

Penilaian diambil dari keaktifan siswa dalam tanya jawab hasil diskusi.
Siswa yang bertanya akan mendapat nilai tambahan sebagai berikut :

No	Kriteria	Skor
1	Pertanyaan yang sesuai dengan apa yang dijelaskan	+3
2	Pertanyaan yang kurang sesuai dengan apa yang dijelaskan namun masih berhubungan dengan pelajaran	+1
3	Untuk siswa yang memberi tanggapan/jawaban dengan benar	+3
4	Untuk siswa yang memberi tanggapan/jawaban kurang tepat	+1

Poin tersebut hanya digunakan untuk memberi tambahan untuk siswa yang nilai ulangannya belum mencapai batas ketuntasan dan penjumlahan maksimal dari poin tersebut hanya boleh hingga batas ketuntasan minimum.

B. Penilaian Jawaban Soal

Soal

- 1. Bahasa assembly adalah...
 - a. Bahasa high level
 - b. Bahasa mesin
 - c. Bahasa diantara bahasa mesin & high level

- d. Bahasa low level
- 2. Bahasa mesin komputer dikodekan dalam...
 - a. Perintah assembly
 - b. Label
 - c. Sandi operasi
 - d. Keterangan
- 3. Salah satu bahasa aras tinggi adalah. . .
 - a. Compiler
 - b. Level
 - c. Assembler
 - d. Mnemonik

Jawaban :

- 1. c
- 2. c
- 3. a

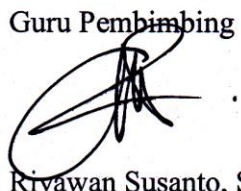
VIII. Sumber Belajar

- 1. Modul bahan ajar mikrokontroler.
- 2. Sudira, Putu.2006.*Algoritma Pemrograman Mikroprosesor*. Yogyakarta : Fakultas Teknik UNY.

Yogyakarta, 29 Agustus 2013

Menyetujui,

Guru Pembimbing



Riyawan Susanto, S.Pd.T.

Mahasiswa

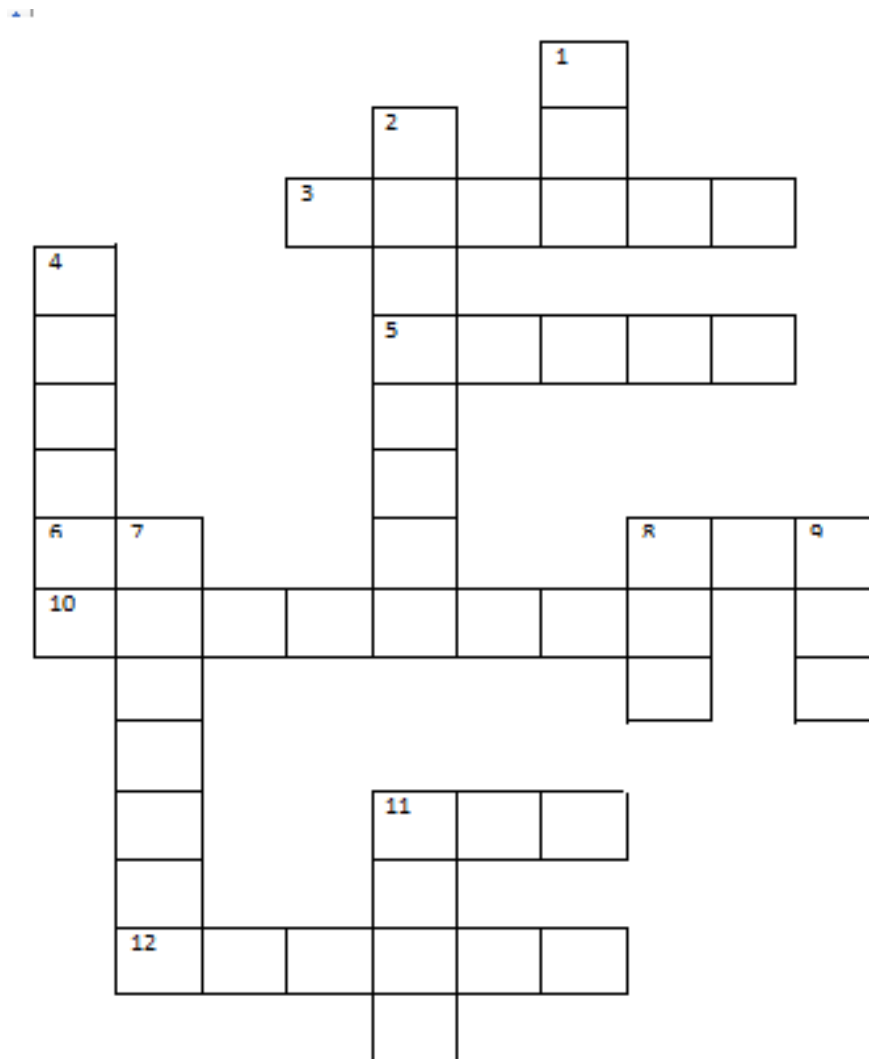


Valentina Putri W

NIM : 10502241035

Nama/ Kelas :

TEKA TEKI SILANG MIKROPROSESOR



MENURUN :

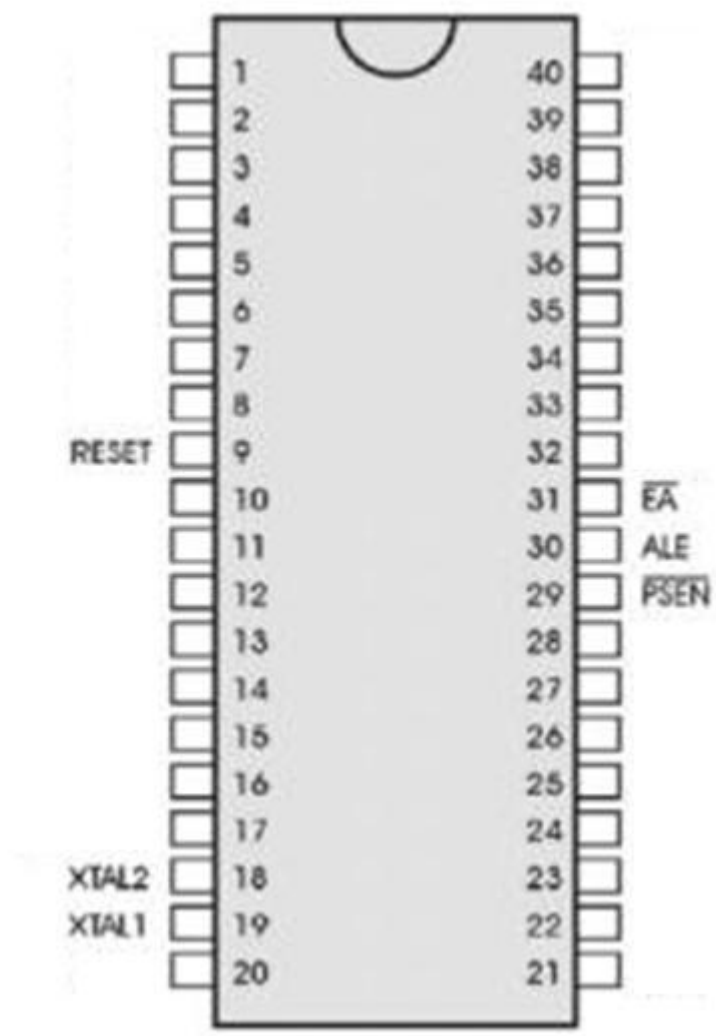
1. Unit masukan keluaran terprogram
2. Salah satu bagian pokok MPU adalah Unit
4. Gabungan dari beberapa elemen atau komponen yang membangun suatu fungsi tertentu.
7. CU merupakan Unit
8. random access memory
9. Mikroprosesor generasi 3 yang bertipe 6502 sebuah rangkaian terintegrasi mikroelektronika dalam paduan skala yang besar.

MENDATAR

3. Digunakan untuk menyimpan program & data dalam sistim mikroprosesor.
5. Mikroprosesor generasi 2 adalah tipe 8080 dan 8008 dari....
6. Integrated circuit
8. Unit memori baca tulis
10. Mikroprosesor generasi 2 adalah tipe 6800 dari....

- 11. Secara fungsi, mikroprosesor lebih dikenal dengan sebutan....
- 12. Contohnya AND, OR, XOR, dsb

Lengkapilah konfigurasi pin berikut ini!



Ubahlah ke dalam bentuk hexadesimal :

- a. 0110 1100 b =
- b. 1111 1101 b =

Ubahlah ke dalam bentuk biner :

- a. 2E h =
- b. 8A h =

REKAPITULASI NILAI KELAS XIA JURUSAN ELIN

SMK MUDA PATRIA

TA 2013/2014

Nomor		Nama Siswa Kelas XIA	Nilai		
Urut	Induk		Evaluasi	Catatan	Rata-rata
1	2322	Adiyta Permana Kusuma	80	100	
2	2323	Angga Dwi Irawan	96	100	
3	2324	Angriawan Deni Alfiantoro	96	90	
4	2326	Aviv Susilo Wardoyo			
5	2327	Azis Nasrudin	80	100	
6	2328	Bagus Muji Saputro	96	90	
7	2329	Bermono	96	90	
8	2330	Catur Prakoso Adi P	76	90	
9	2331	Dwi Agung Laksana	94	90	
10	2332	Eka Anggita	96	90	
11	2333	Hariyanto	96	90	
12	2334	Imam Widiarto	96	90	
13	2336	Norman Ekanugraha	96	80	
14	2337	Riyan Hendarto Kusumo	96	90	
15	2338	Ryan Ilham Romadhon	96	90	
16	2339	Suryanto	96	90	
17	2340	Wisnu Wijanarko	94	90	
18	2341	Wiwit Martono	80	85	
19	2364	Nofita Arifina	94	90	

REKAPITULASI NILAI KELAS XIB JURUSAN ELIN

SMK MUDA PATRIA

TA 2013/2014

Nomor		Nama Siswa Kelas XIB	Nilai		
Urut	Induk		Evaluasi	Catatan	Rata-rata
1	2342	Adhya Bayu Pradigna	98	90	
2	2343	Adi Hariyadi	100	100	
3	2344	Agung Subekti	68	70	
4	2345	Ahmat Agung Prabowo	100	90	
5	2346	Arif Dito Danang Irwanto	98		
6	2347	Arif Gusanto	98	70	
7	2348	Arifin	100	100	
8	2349	Brantas Angkara	82	90	
9	2350	Dimas Nugroho	98	100	
10	2351	Dwi Purnomo	98	90	
11	2352	Firman Jatmiko	100	90	
12	2353	Galih Andika	98	90	
13	2354	Ihsan Nugroho	98	100	
14	2356	Lingga Dika Anggoro	100	100	
15	2357	Mahfud Nur Sholikin	100	100	
16	2358	Maulid Rusdian Putra	84	100	
17	2359	Muh Andika Ronaldo	82	100	
18	2360	Suko Riyadi	82	100	
19	2361	Taufik Nur Rohman	100	100	
20	2362	Tri Muji Raharjo			
21	2365	Yohanes De Brito	98	100	

**DAFTAR PROGRAM DIKLAT
SMK MUDA PATRIA KALASAN SLEMAN
TA. 2013/2014**

NO	Kode	Program Diklat	ELIN			TKJ		
			KELAS			KELAS		
			X	XI	XII	X	XII	XII
1	PAI	Pendidikan Agama	√	√	√	√		
2	PKN	Pendidikan Kewarganegaraan	√	√	√	√		
3	BI	Bahasa dan Sastra Indonesia	√	√	√	√		
4	PJK	Pendidikan Jasmani dan Kesehatan	√	√	√	√		
5	IPS	Ilmu Pengetahuan Sosial	√	√	√	√		
	SB	Seni Budaya	√			√		
6	MAT	Matematika	√	√	√	√		
7	B.ING	Bahasa Inggris	√	√	√	√		
8	FIS	Fisika	√	√	√	√		
9	KIM	Kimia	√	√	√	√		
10	IPA	Ilmu Pengetahuan Alam	√	√	√	√		
11	KWU	Kewirausahaan	√	√	√	√		
12	KKPI	Ketrampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi	√	√	√	√		
13	K3	Kesehatan dan Keselamatan Kerja	√	√	√	√		
14	TDE	Teori Dasar Elektronika	√					
15	DPBE	Dasar Pekerjaan Bengkel Elektronika	√					
16	EDK	Elektronika Digital dan Komputer	√					
17	PAUL	Penggunaan Alat Ukur Elektronika	√					
18	EDT	Elektronika Dasar Terapan		√				
19	GT	Gambar Teknik (Manual dan Komputer)	√	√				
20	MMK	Merakit dan Mengoperasikan Komputer		√				
21	MPMK	Mikroprosesor dan Mikrokontroler		√				
22	PLC	Sistem PLC dan Komputer			√			
23	PNM	Sistem Pneumatic			√			
24	PESO	Pemeliharaan Peralatan Elektronik Sistem Otomasi Elektronika			√			
25	MPSO	Merakit Peralatan Sistem Otomasi Elektronika			√			

26	BJ	Bahasa Jawa	√	√	√			
27	SE	Servis Elektronika	√	√		√		
28	PK	Merakit Personal Komputer				√		
29	IOD	Melakukan Instalasi Operasi Dasar				√		
30	AD	Menerapkan Teknik Analog dan Digital				√		
31	MPK	Menerapkan Periperial Dan Instalasi PC				√		
32	S GUI	Menerapkan sistim GUI				√		
33	S TEX	Menerapkan Sistrn TEX				√		



Mengetahui
Kepala SMK Muda Patria

Handa Widyantara, P.STP

Kalasan,, 17 Juli 2013
Waka Kurikulum

Suparjo, A.Md

**DAFTAR PENGAMPU PROGRAM DIKLAT
SMK MUDA PATRIA KALASAN SLEMAN
TA. 2013/2014**

NO	Kode	NAMA GURU	ELIN			TKJ		
			KELAS			KELAS		
			X	XI	XII	X	XI	XII
1	A	Handa Widyantara Purnama, S.TP						
2	B	Mursidi, S.Pd.I	PAI	PAI	PAI	PAI		
3	C	Sutarjo, S.Pd	IPS PKN	PKN	PKN	IPS PKN		
4	D	RB. Suharyanto, S.Pd		IPS	IPS			
5	E	Ngatini, Dra.	BJ/KWU					
7	F	Erna Munifah, S.Pd	bi	BI	BI	BI		
8	G	Kunarko, Drs.	KIM	KIM	KIM	KIM		
9	H	Yuli Suparyanto, Drs.		B.ING				
10	I	Sunanik, S.Pd	BIG			BIG		
11	J	Sumiyatun, S.Pd		MAT				
12	K	Retno Handayani, S.Pd	MAT			MAT		
13	L	Dwi Astuti,S.Pd	FIS/IPA					
14	M	Joko Sriyanto	PJK					
15	N	Agung Widodo,S.Pd	KKPI					
16	O	Ngapiyah,Dra	BK					
17	P	Suparjo, A.Md		MMK	PLC			
18	Q	Jayim Hamid, ST	PAUL					
19	R	Riyawan Susantyo,S.PdT		MPMK		S TEX		
20	S	Agung Sugiharto, A.Md	TDE	EDT	MPSO			
21	T	Sudiyono, S.Pd			PNM/PSO			
22	U	Puji Rahayu	EDK	GT	GTE	SPC		
23	V	Mujiyana, ST	DPBE/K3			MSOD/K3/AD		
24	W	Samsuri	SE	SE		SIS GUI/MPC		
26	X	G. Sumardi						

Daftar Wali Kelas SMK Muda Patria TA 2013/2014

X A	Retno handayani, S.Pd
X B	Sutarjo, S.Pd
XI A	Dwi Astuti, S.Pd
XI B	Dra. Ngatini
XII A	Drs. Kunarka
XII B	Sumiyatun, S.Pd
TKJ	Drs. Yuli Suparyanto